

für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben

vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité

und

dem Verein zur Beförderung der Gewerbe

in der Pfalz.

№ 1. Speyer. Januar 1859.

Landwirthschaftliches.

Neujahrsgruß an unsere pfälzischen Landwirthe.

Nach kurze Rast und alle Hände regen sich wieder in gewohntem sprichwörtlich gewordenen Fleiße, dem alten Rufe der pfälzischen Landwirthschaft Ehre zu machen, und, soweit es des Menschen Zuthun vermag, der Reihe gesegneter Jahre ein neues hinzuzufügen. Das walte Gott! und seinen Segen wollen wir Euch vor Allem wünschen. Möge euer Mühen den reichlichsten Erfolg haben! Wir alle gönnen ihn Euch und wissen recht gut, daß es nicht Euere Schuld, wenn trotz allen Ueberflusses der Producte der Preis der Lebensmittel sich täglich höher schraubt. Schon ist das halbe Fünffrankenstück der Nachfolger des Guldens in Süddeutschland geworden und bald werden wir mit einem Preußenthaler zahlen, was heute noch einen Gulden kostet. Eine wichtige Frage aber wäre die, ob wir uns im engeren Kreise unserer Pfalz nicht Alle besser dabei befinden würden, wenn Ihr Euch mehr auf Getreidebau, Futterbau und Viehzucht verlegen wolltet, statt ewig Taback, Rüben und Kartoffeln für die Stärkefabriken zu bauen und dafür Euere nothwendigsten Bedürfnisse um theueres Geld auf

dem allgemeinen Weltmarkt zu kaufen? wenn Ihr Euere aus Angst vor jedem Schatten für den edlen Tabak von allen Bäumen rasirten Felder wieder mit gutem Obst bepflanzen wolltet, welches bekanntlich ein eben so guter Haushaltungs- als Handelsartikel ist, selbst mehr des Nöthigen für Eueren häuslichen Bedarf bauen und das übrige Feld zu nahrhaftem Viehfutter verwenden wolltet? Wir wollen es nicht wünschen, aber wie es scheint, sind die goldnen Zeiten des Tabaks und der Zuckerrüben vorüber, ersterer hat in neuerer Zeit schon sehr bedenkliche Krisen erlebt und die immer höhere Besteuerung des Rübenzuckers wird natürlich nicht vortheilhaft auf die Preise des Rohproductes wirken.

Wir wollen an der Hand gründlicher Berechnungen im Laufe des Jahres zu ermitteln suchen, bei welcher Bewirthschaftungsweise Producent und Consument den größten Vortheil haben. Der Kleingütler freilich ohne eigenen Viehstand kann auch in Zukunft nichts Besseres thun, als seinen Tabak mit allerwärts zusammengetragenem Dünger für eine Jahrestracht kärglich in Stufen zu düngen, bei einem größeren Betriebe aber wird man sich allmälig besinnen, ob man nicht besser thut, jährlich ein paar feiste Glanstiere auf den Markt zu bringen, eine reichliche Milchnutzung zu hochbezahlter Butter zu verwerthen, mit den Abfällen seiner Brennerei tüchtige Schweinsracen zu züchten und einen guten Hühnerstall zu halten. Wie gesagt, wir wollen rechnen und dann mit Bestimmtheit urtheilen.

Die Landwirthschaft hat sich namentlich in den Ländern, die nicht vom Clima so sehr begünstigt sind, wie unsere Pfalz, wo eine stets wachsende Bevölkernng alle Mittel ergreifen ließ, um den zunehmenden Bedarf aus eigenen Mitteln zu decken, in den letzten Jahrzehnten in kaum geahnter Weise entwickelt. Mit der Steigerung der Production hat sich aber auch der Bodenwerth gehoben, und hat sich dieses Steigen der Bodenpreise auch in Länder verpflanzt, wo dasselbe höchstens durch eine Reihe guter Jahre, durch den lukrativen Bau der Handelsgewächse, keineswegs aber durch erhebliche Theilnahme an den Mitteln zur Erhöhung der Production, gerechtfertigt erscheint. In dieser Lage befindet sich die Pfalz. Diejenigen, die dieses Steigen der Güterpreise mit erlebt haben, denen die Thaler so zu sagen in der Hand beim Ankauf von Gütern sich verdoppelt und verdreifacht haben, können schon zusehen, wenn ihre gewohnten Bodenzinsen nicht reichlicher ausfallen, die letzten Jahre haben ohnehin ohne ihr Zuthun ein Mehr gebracht, aber wenn der Werth baar erlegt werden muß, und die frü-

deren 8 Procente Bodenrente bei doppeltem Güterpreise nunmehr nur noch 4procentige sind, wird man nicht allen Ernstes sich nach allen Mitteln der Steigerung derselben umsehen müssen?

In dieser Lage befinden sich bereits viele unserer angehenden Landwirthe, und sie sind es, bei denen bereits jetzt ein regeres Streben, sich der anderwärts errungenen Vortheile zu bemächtigen, kundgibt.

Vielen ist noch unklar, was denn eigentlich in ihrem Betriebe mangele, warum Andere beinahe mit denselben Mitteln bessere Erfolge erzielen; viele stoßen mit Unrecht jede Belehrung, jede selbstthätige Forschung von sich ab, andere sehnen sich nach Belehrung und finden sie nicht.

Dies führt uns zu der Betrachtung des unabweisbaren Ausgangspunktes alles gründlichen landwirthschaftlichen Fortschrittes, zu der von Königlicher Kreis-Regierung eben so gut wie vom Landrathe der Pfalz anerkannten Nothwendigkeit der Errichtung einer Ackerbauschule, welche, in immer weiteren Kreisen ihre Erfolge ausbreitend, nach und nach die ganze Masse unserer landwirthschaftlichen Bevölkerung zu einer über ihren Beruf denkenden, mit allen Mitteln zur selbständigen Förderung derselben ausgerüsteten, machen soll.

Contribuirt doch die ganze Bevölkerung mit zur Dotirung einer Kreis-Gewerbschule und dreier weiteren Schulen, auf denen die Jugend Gelegenheit finden soll, zur Entwickelung ihrer technischen Anlagen, sei es im einfachen Gewerbe, oder im Fabrikbetriebe, oder auch in den vorzugsweise auf technische Kenntnisse sich basirenden Zweigen des Staatsdienstes, warum sollte die große Mehrheit der Ackerbau treibenden Bevölkerung ein Institut missen, in welchem die jüngere, strebsame Generation ihrem künftigen Beruf entgegengebildet wird?

Zur besseren Einsicht in die Zwecke der zu errichtenden Anstalt wollen wir in Kürze betrachten, was unseren jetzigen Landwirthen Noth thut, daher für die jüngere Generation angestrebt werden soll.

Vor Allem eine tiefere Einsicht in die naturgesetzlichen Grundlagen des Ackerbaues, in die Gesetze, nach denen die Pflanze gedeiht und das Thier sich ernährt, in die Verhältnisse, nach denen Licht, Wärme und Feuchtigkeit mitwirken.

Die Erkenntniß der Natur macht uns zu Herren über dieselbe und verleiht uns die Macht, ihr Wirken mindestens zu unterstützen und nachtheilige Einflüsse wenigstens zu mildern. Wie wenige Landwirthe haben aber nur einen annähernden Begriff von den Stoffen, welche

die Pflanze aus den Elementen der Erde, des Wassers und der Luft erhält und die sie in tausendfältiger Weise in eben so viel merkwürdige Formen und Stoffe verwandelt. Nicht minder merkwürdig sind die Verwandlungen, welche die einfachsten Nahrungs- und Futterstoffe im Thierleibe zu so nutzbaren, ihren Ursprung kaum mehr erkennenlassenden Producten erleiden, um in eine für höhere Organismen genießbare Form übergeführt zu werden.

Bei der Anwendung künstlicher Düngemittel, wie Knochenmehl, Guano u. a., befindet sich der Landwirth oft in eigenthümlicher Verlegenheit, er muß sich entweder unbedingt auf den guten oder schlechten Rath Anderer verlassen, oder auf die receptartige Verschreibung der Düngerfabriken, und kann in den Fall kommen, wenn er nicht bei den rechten Leuten und möglichst wohlfeil kaufen will, einen Sack voll Erde statt Guano auf seine Felder zu tragen. Und doch ist es so leicht, sich über den Bestand und über die Wirkungsweise dieser Stoffe klare Begriffe zu sammeln und vor Betrügereien sicher zu stellen.

Jeder Landwirth sollte sich doch Rechenschaft ablegen können von den gewöhnlichsten Naturerscheinungen, und doch gibt es viele, welche kaum Kenntniß haben von den allgemeinsten Bedingungen der Witterung, welche zu wichtigen Schlüssen über das zu erwartende Wetter berechtigen.

Die Drainage würde längst in der Pfalz gedeihlicheren Boden gefunden haben, wenn man sich nur einige Einsicht in die bei ihr statthabenden Wirkungen verschaffen wollte. Dies erfordert allerdings einige Vorbegriffe über das Verhalten des Bodens zur Feuchtigkeit, über die Anziehung des Wassers in Haarspalten, über Erwärmung des Bodens, über die Wirkung der Schwerkraft.

Sonach allgemeine Naturlehre, das Wichtigste aus den Lehren der Chemie in ihrer Anwendung auf Bodenkunde, Düngung und den Ernährungsprozeß (Fütterung) der Thiere, nebst Witterungskunde (Meteorologie) erscheinen uns als wesentliche Lehrgegenstände dieser Anstalt. Außerdem noch: Naturgeschichte des Thier- und Pflanzenreiches, soweit die Landwirthschaft beide in ihren Bereich zieht, und Kenntniß der wichtigsten Gesteinarten, insofern sie durch ihre Verwitterung einen fruchtbaren Boden liefern. Nur einige Belege für die Nothwendigkeit einer genaueren Einsicht in den Bau des Thier- und Pflanzenleibes. Gar manche Landwirthe füttern ihr liebes Vieh, ohne nur einen Begriff von den räumlichen Verhältnissen des Magens derselben zu haben, ohne Norm

an Maaß und Gewicht. Wie interessant ist der Bau des viertheiligen Magens der wiederkäuenden Thiere, aber gar wenige Landwirthe denken daran, daß diesen Thieren das Wiederkäuen nur bei vollgepfropftem Hauptmagen — Wanst — möglich ist, weil er nur dann es erlaubt, die Futtermasse in Ballen zu formen, die nach wiederholter Zerkleinerung nicht wieder auf dem früheren Wege, sondern durch eine besondere Schlundrinne in eine andere Magenabtheilung gelangen *). Und dennoch genügt die einfache Betrachtung des Magens eines ausgeschlachteten Thieres oder ein instructives Unterrichtspräparat, hierüber schnell ins Klare zu setzen.

Wie häufig erspart dem Landwirth eine genauere Kenntniß der inneren Organe die Behandlung durch den Thierarzt oder ermöglichet ihm wenigstens, für den ersten Augenblick zweckmäßigen Beistand zu leisten.

Die Bienenzucht, eine so rentable Nebenbeschäftigung des Landwirthes, kann kaum ordentlich betrieben werden ohne genauere Kenntniß der inneren und äußeren Organisation der Bienen. Wäre eine solche unter unseren Landwirthen schon verbreitet, so würden sich nicht so grundfalsche Ansichten über die Gefährlichkeit der Bienen für den Weinstock haben im Ernste geltend machen können, die sich schon durch einfache Betrachtung des Oberkiefers dieser Thiere widerlegen.

Man erstrebt Fortschritte in der edlen Obstcultur, man pfropft und oculirt ohne alle weitere Kenntniß der hiebei statthabenden Vorgänge; man kennt kaum die gewöhnlichsten Organe der Pflanze und ihre Beziehungen zum Gesammtleben; weiß kaum die Augen der Kartoffelknollen richtig zu deuten; klagt über Rost und Mehlthau, über Brand und Tabaktod, über eine Menge Unkräuter und Schmarotzerpflanzen, über schädliche Thiere aller Art, ohne zu wissen, wie sie entstehen, woher sie kommen, ohne allen Sinn für rationelle Gegenwirkungen. Gibt es ja noch Landwirthe, die kaum wissen, daß die Engerlinge die Larven der Maikäfer sind und daß sie sich von anderen „Würmern" gar sehr unterscheiden. Die Landwirthschaft hat so viele kleine Feinde, daß es sich wahrlich lohnt, deren geheime Wirkungsweise zu verfolgen, um Mittel zu einer gründlichen Vertilgung zu finden, und dies thut um so mehr Noth, als wir unseren besten

---

*) Aus diesem Grunde ist das Dämpfen des Futters, sein Anschwellenmachen zu einem größeren Volum, nicht genug zu empfehlen, da es sonst im Thierleib, auf Kosten der Eigenwärme geschehen muß, was die Verdauungsthätigkeit beeinträchtigt.



Hilfsgenossen in der Insektenvertilgung, die Vögel, durch Wegnahme ihrer Nistplätze auf Bäumen gewissermaßen vertrieben haben.

Unsere Landwirthschaft geht immer mehr dem Punkte entgegen, wo bei immer seltener, weil theuerer werdenden Arbeitskräften ein großer Theil der Bestellungs- und Erntearbeiten durch Maschinen wird vollzogen werden müssen. Dem Landwirthe muß es daher wünschenswerth erscheinen, wenigstens die allgemeinen Grundsätze der Mechanik zur Beurtheilung der Construktion und Kraftleistung landwirthschaftlicher Maschinen kennen zu lernen, um nach seinem Bedarf das Dienliche auswählen und bei vorkommenden Reparaturen selbst Hand anlegen zu können.

Die gewöhnlichsten Ackerwerkzeuge, der Spaten, der Fruchtrechen, die Sense haben in neuerer Zeit, namentlich in England, sowohl was geeignetste Form als Material betrifft, sehr zweckmäßige Umgestaltungen erlitten, vom Pflug gar nicht zu reden, von dem eine Menge neuer Formen, die sich fast alle praktisch bewähren, im Schwunge sind, und es ist nur zu wundern, daß sich dieselben in Süddeutschland so langsam Bahn brechen. Seht nur den neuesten landwirthschaftlichen Kalender an, wo in sehr gelungenen Holzschnitten der ganze Umschwung des landwirthschaftlichen Maschinenwesens so recht veranschaulicht ist. Ihr solltet nur einmal die saubere Arbeit einer Heuwendemaschine (vide Juni) sehen, wie die Grashalme hoch in die Luft wirbeln und in trockenen Schwaden wieder zu Boden fallen; freilich wird sich eine solche Maschine für ein paar Morgen Wiesen nicht rentiren, aber es können ja Mehre in einer Gemeinde zum Ankauf einer solchen zusammenstehen und sich dafür, durch leihweise Abgabe gegen Vergütung, bald wieder bezahlt machen. Wie wenig finden die Untergrundpflüge noch Verwendung und doch fördern sie reiche Nahrungsquellen für die Pflanzen herauf.

Jedes, aber auch das kleinste Ackergeräth will zweckmäßig construirt und entsprechend gehandhabt sein. Wie viele Pflüge würden weit leichter arbeiten, wenn die Zugkraft am rechten Orte angebracht und so fortgeleitet (regulirt) würde, daß sie der Angriffsstelle der Zugthiere angepaßt wäre.

Eine gewöhnliche Schaufel fördert um so besser, in je richtigerem Verhältniß der Stiel zur Körperlänge des Arbeiters steht, und je zweckmäßiger das Blatt befestigt ist. Das scheinen allerdings Kleinigkeiten, aber aus ihrer Nichtbeachtung resultirt so viel Kraftverschwendung, daß der Engländer nach seinem Grundsatze „Zeit ist Geld“ sie

längst auf das Gewissenhafteste berücksichtigt hat. Sonach haben wir in den Elementen der Mechanik und landwirthschaftlichen Maschinenkunde wieder einen neuen wichtigen Gegenstand.

Sehr zweckmäßig wäre es, wenn die Ackerbauschulen Gelegenheit zur Selbstconstruction einfacher Ackergeräthe fänden.

Jeder in den obigen Disciplinen bewanderte Landwirth wird landwirthschaftliche Zeitschriften lesen und verstehen, und so eines der wichtigsten Mittel der Neuzeit zur Fortbildung mit Erfolg benutzen können. Erst auf die Grundlage dieser Kenntnisse hin aber ist eines möglich, was dem Landwirth vor Allem noththut, das gründliche Rechnen.

Fragen wir einen Landwirth, wie hoch sich in seiner Wirthschaft ein Centner irgend eines Futtermittels in der Winterfütterung verwerthet, so erhalten wir selten eine präcise, auf Zahlen sich stützende Antwort; kennt man ja kaum die Menge von Heu, welche eine normale Fütterung verlangt, noch weniger das Verhältniß, in welchem das theuere Heu durch wohlfeilere Futtermittel ersetzt werden kann, um gleichen Effect hervorzubringen. Wie viel Ackerland und Wiesen sind erforderlich, um 10 Stück Vieh zu halten? Wie viel Vieh bedarf ich zur Bestellung und Düngung von 20 Morgen Land bei einem Turnus von 5 Jahren? Wie hoch verwerthet sich die Arbeitsstunde eines Pferdes gegenüber der Arbeit durch Rindvieh nach Abrechnung der Nutzung? Ist es wohlfeiler, Kälber zu kaufen oder zu züchten? Die Zusammensetzung des Stalldüngers ist bekannt, wie viel von jedem einzelnen Bestandtheil erhält man von 2 Kühen während der Winterfütterung? Wie viel Pfund Stickstoff sind in der jährlichen Düngermenge eines Pferdes enthalten? Wenn wir 1 Pfund Phosphorsäure im Mist zu 4 kr. anschlagen, welchen Geldwerth repräsentirt ein Wagen von 24 Ctr. an Rindviehmist? Wie viel Phosphorsäure entzieht eine Ernte von 10 Centnern Weizen dem Boden. Wie viel Centner Pferdemist ersetzen 200 Centner Kuhmist? Wie viel Centner festen und flüssigen Dünger erhält man von einem gemischten Viehstande von 5 Pferden, 4 Kühen und 3 Schweinen? Wie viel Jauche kann ich davon gewinnen? Welchen Unterschied wird die Zusammensetzung des Düngers bei diesen und jenen Futtermitteln ergeben? Wie viel Eisenvitriol oder Gyps muß ich anwenden, um wenigstens annähernd der Verflüchtigung des Ammoniaks einer gewissen Menge von Stalldünger vorzubeugen? Wie viel frischen Düngers repräsentirt ein Wagen à 20 Centner speckigen? Welche Düngermasse erhält man von einer

Kuh, die täglich 21 Pfund Heuwerth und 6 Pfund Streu erhält? Wie viel Vieh muß ein Landwirth halten, um jährlich den dritten Theil seiner Felder zu düngen bei 240 Centner per Morgen? Wenn ein guter Guano nur 1 Loth Asche auf 3 Loth beim Verbrennen zurücklassen und nur ⅛ Loth Feuchtigkeit enhalten darf, um wie viel geringeren Werth hat ein Centner Guano à 8 fl., wenn er 50 Proc. Aschenbestandtheile und 20 Proc. Feuchtigkeit enthält, ein mehr an Aschenbestandtheilen zu 5 Kreuzer, ein mehr an Feuchtigkeit zu 4 Kreuzer Minderwerth gerechnet? Wie viel Pfund Kartoffeln vermag 1 Centner Guano zu erzeugen? Wie verzinst sich der Guano als Dünger-Capital bei einem Preise von 7 fl. per Centner? Wie viel Knochenmehl ist nöthig, um den Bedarf einer mittleren Roggenernte an Phosphorsäure zu decken? Wie groß wäre der Aufwand an Stalldünger? Verwendet man die Oelkuchen besser zur Düngung oder zur Fütterung? Dies nur eine kleine Auswahl von Fragen aus dem großen Gebiete des rechnenden Theiles der Landwirthschaft. Man sieht, zu einer gründlichen Berechnung gehören gewisse positive Kenntnisse über die Zusammensetzung der Düngermaterialien und der Ernte-Producte, genaue practische Resultate über die durchschnittliche Menge der jährlich von den einzelnen Thiergattungen producirten Düngerquantitäten. Eine Wirthschaft, deren Besitzer auf diesem Standpunkt der Erkenntniß steht, unterscheidet sich nicht viel von einem Fabrikbetriebe, in welchem die genaueste Rechenschaft zwischen verwendetem Rohproducte und erzielter verkäuflicher Waare möglich ist. Die zu diesem Rechnen nöthigen Kenntnisse gehen kaum über die gewöhnlichen Regel de Trisätze hinaus, die man bei jedem aus der Volksschule Entlassenen als bekannt voraussetzen muß.

Aber es ist nicht genug, im Einzelnen richtig zu rechnen, die Zusammenstellung und richtige Schätzung aller Einnahmen und Ausgaben in der Form einer gründlichen landwirthschaftlichen Buchführung ist der wahre Prüfstein eines tüchtigen Oeconomen, das beste Urtheil über seine Wirthschaft.

Ein tüchtiger Oeconom hat in seinem Wirthschaftsbuch eine Menge Posten, an die viele in den Tag hinein lebende Oeconomen gar nicht denken. Er weiß genau, um wie viel sich seine Geräthschaften jährlich abnutzen, er taxirt alle Reichnisse an seine Dienstboten genau nach dem Geldwerth, selbst bis auf den Antheil an Beleuchtung und Beheizung, er kennt die Leistungsfähigkeit seines Spannviehes im Verhältniß zu den Futterkosten so gut, wie ein tüchtiger Maschinist das

Verhältniß von Heizmaterial und Dampf-Pferdekraft, und weiß es, daß er sich nur selbst betrügt, wenn er falsche Zahlen einstellt; Anleitung zu einer gründlichen bäuerlichen Buchführung auf Grundlage einer öfter sich wiederholenden Inventaraufnahme, die Führung eines guten Kassa- und Arbeitsbuches, sowie eines Hauptbuches bildet daher ebenfalls einen wichtigen Lehrgegenstand einer solchen Schule.

Wie steht es aber mit dem praktischen Betriebe? wird man fragen. Dieser darf freilich nicht fehlen; ob aber die Mittel der künftigen Schule zum Ankauf eines Gutes ausreichen, oder ob ihr gepachtete Felder beigegeben werden, das sind Fragen, die noch ihrer Lösung harren. Uns genügt, hervorzuheben, daß ein rein theoretischer Cursus der Landwirthschaft wenig Erfolg haben würde, da es im Wesen junger Leute, insbesondere junger Landwirthe, liegt, das ihnen Vorgetragene durch praktische Anschauung bewahrheitet zu sehen. In Anbetracht der eigenthümlichen Wirthschafts-Verhältnisse der Pfalz, wo der kleinere Grundbesitz mit meist zerstreut liegenden Feldern der überwiegende ist, würde es vielleicht genügen, wenn den jungen Leuten Gelegenheit gegeben wäre, an der Hand eines tüchtigen Lehrers der Landwirthschaft Felder von tüchtigen Oeconomen gegen Entschädigung mitbearbeiten zu können und an der Berechnung des Betriebes sich betheiligen zu dürfen. Natürlich in einer Gegend, wo nicht blos das Nothwendigste gebaut wird, sondern wo alle Culturzweige blühen, die überhaupt in der Pfalz heimisch sind und wo sonstige hinreichende Unterrichtsmittel vorhanden sind, um die Praxis mit der Theorie zu verbinden.

Mögen die vorstehenden Zeilen, in denen ein kurzer Ueberblick dessen versucht worden, was unseren pfälzischen Landwirthen Noth thut, aus dem Herzen recht Vieler gesprochen sein — die Zeit wird es lehren, in wie weit wir Recht hatten. Dr. K.

Ein Wort über Drainage;

von Herrn Fabrikanten C. Ludowici in Ensheim.

Das Resumé der Verhandlung über die bei der letzten Kreisversammlung des landwirthschaftlichen Vereines für die Pfalz zu Kaiserslautern gestellten Frage: „Welche Hindernisse stehen bis jetzt einer allgemeinen Einführung der Drainage in der Pfalz entgegen?“ ver-

anlaßt mich, mir hierüber in diesen Blättern ein Wort zu erlauben, selbst auf die Gefahr hin, als rede ich in meinem eigenen Interesse.

Es ist nicht die Schwierigkeit, sich die erforderlichen Drainröhren zu beschaffen, welche der allgemeinen Einführung der Drainage im Wege gestanden.

Unerläßliche Bedingungen zu einer guten Drainanlage sind: unbehinderte Vorfluth, sorgfältiges Nivellement im ebenen Terrain, exacte Ausführung, Kenntniß des Verhaltens der verschiedenen Bodenschichtungen zum Wasser, und dauerhafte Röhren.

Bei uns fehlte die Freiheit der Vorfluth, weil die zu große Parzellirung der Grundstücke und die Schwierigkeit, die Nachbarn zu gemeinsamen Unternehmungen zu veranlassen, ihr entgegenstanden, ein Hinderniß, das jedoch an der Hand der neuesten Wassergesetze, worauf auch der Herr Regierungsrath **Wand** in der Versammlung verwiesen hat, und die einen Zwang der Nebenlieger zu Gunsten des drainirenden Grundbesitzers gestatten, leicht zu beseitigen ist.

Hier und da mag es auch noch an Technikern fehlen, denen die Entwerfung und Ausführung complicirter Drainageanlage-Pläne anvertraut werden kann.

Vor Allem aber fehlt das Beispiel, der augenscheinliche greifbare Erfolg, dieser mächtige Ueberwinder der Vorurtheile des Schlendrians und der Trägheit.

Trotzdem daß die Drainage als das glücklichste und radicalste Verbesserungsmittel nassen Bodens anerkannt ist und sich in allen Ländern Bahn bricht durch die überraschenden Erfolge, von denen die Arbeit in wenigen Jahren begleitet wird und wodurch sie allen Landwirthen mahnend zuruft: „Säumt nicht mit der Ausführung!“ trotzdem haben manche Oeconomen noch keinen rechten Begriff davon, und wenn sie ihn haben, so wähnen sie doch durch weniger kostspielige Mittel denselben Zweck erreichen zu können, wie durch Aufheben von Gräben, Rieseldohlen u. dgl. m. Solche Leute werden sich daher auch noch lange nicht und nur schwer zu den erforderlichen Ausgaben entschließen, deren Nutzen sie nicht vor Augen haben.

Der allmähligen und allgemeinen Einführung der Drainage würde es aber zu einem mächtigen Hebel dienen, wenn die Königliche Regierung der Pfalz sich bewogen fände, nicht allein mit der Drainirung der Staatsländereien überall, wo es zweckdienlich erachtet würde, voranzugehen, sondern auch alle Gemeinden, welche im Besitze von Allmenden oder Gemeindeländereien sich befinden, geeigneten Falles zu

solchen Meliorationen zu veranlassen und aufzumuntern. Beispielsweise erlaube ich mir, unsere Gemeinde Ensheim aus eigener Anschauung und Ueberzeugung anzuführen.

Dieselbe besitzt etwa 130 Tagewerke Ackerland, welches stets auf 6 Jahre, und 30 Tagewerke Wiesen, deren Ertrag alljährlich verpachtet wird. Dieses sämmtliche Gemeinde-Eigenthum, aus kaltem und feuchtem Boden bestehend, bedarf der Drainage und eignet sich dazu ganz vortrefflich.

Hiezu kommt noch, daß das abfließende Drainwasser wieder zum Bewässern von Gemeinde- und Eigenthumswiesen nutzbar gemacht werden kann.

Würde die Gemeinde wohl besser ein Kapital anlegen können? Und mit dem wachsender Ertrage ihres Communal-Vermögens könnte sie nicht allein die Kosten decken, sondern auch in wenigen Jahren die noch vorhandenen Bedürfnisse für Kirche, Schule, Wegebau, Brunnen u. s. w. bestreiten.

Aehnliche Versuche in andern Gemeinden und in andern Gegenden der Pfalz würden die Vortheile der Drainage veranschaulichen und ihre allgemeine Einführung nach und nach gewiß hervorrufen.

An Drainröhren fehlt es vorläufig nicht, denn schon seit zwei Jahren werden dergleichen von Herrn Ziegeleibesitzer Leick von Kirchheim und bei mir hier in Ensheim angefertigt, und doch habe ich in der Pfalz im ersten Jahre nur etwa 16,000 Fuß und in diesem Jahre gar keine abgesetzt, während ich meinen Hauptabsatz nach der preußischen Rheinprovinz hatte, wo doch 34 solcher Fabriken und darunter zwei Aktien-Gesellschaften schon bestehen, ein Beweis, daß mein Fabrikat die Concurrenz nicht zu scheuen hat.

Die Wohlfeilheit habe ich durch die Einrichtung meiner Pressen, welche durch Dampf betrieben werden, erzielt und bin im Stande, täglich 20,000 Stück 1½zöllige Röhren, welche zu den Saugdrains verwendet zu werden pflegen, zu liefern, und zwar zu dem Preise von fl. 8. 45 kr. per 1000 Fuß, ein Preiß, um den kein Ziegler sie herstellen kann, selbst wenn ihm eine Presse gratis geliehen würde.

Bei der fortwährenden Verbreitung der Drain-Anlagen werden ohne Zweifel noch mehr solcher Fabriken durch die Privatindustrie entstehen, ohne daß es nöthig sein wird, aus öffentlichen Fonds oder Kreismitteln Pressen anzuschaffen.

Tritt einmal ein wirklicher Bedarf und Nachfrage nach Drainröhren ein, so werden die Besitzer von Ziegelhütten sich beeilen, die

erforderlichen Einrichtungen zu ihrer Fabrikation zu treffen, wie dies auch anderwärts geschehen ist.

Dem etwa noch vorhandenen Mangel an Technikern und wo die Herren Bezirksgeometer sich damit nicht befassen können, könnte zur Ausführung größerer Drainagen durch Berufung von außenher füglich abgeholfen werden, und würden sich dann in Kurzem tüchtige Drainarbeiter heranbilden.

In Rheinpreußen haben die Wiesenbauschulen von Trier u. s. w. in dieser Beziehung gute Dienste geleistet und erprobte Männer geliefert.

Zum Schlusse wünsche ich mir — was ein Fabrikant sich selten wünscht — eine starke Concurrenz in der Fabrikation von Drainröhren, denn darin läge der thatsächliche Beweis von der allgemeinen Anerkennung des großen Nutzens der Drainage und ihrer fortschreitenden Verbreitung.

Gleichzeitig erlaube ich mir hiermit nochmals die Preise meiner Drainröhren, mit einigen Abänderungen, in Erinnerung zu bringen.

1zöllige	per	1000	Stück	oder	Fuß	fl. 7. — kr.
$1\frac{1}{2}$	"	"	"	"	"	fl. 8. 45 kr.
2	"	"	"	"	"	fl. 14. — kr.
3	"	"	"	"	"	fl. 21. — kr.
4	"	"	"	"	"	fl. 35. — kr.
5	"	"	"	"	"	fl. 56. — kr.
6	"	"	"	"	"	fl. 80. — kr.

Auch fabrizire ich seit einiger Zeit Brunnen- oder Wasserleitungsröhren, für deren Güte ich garantire. Dieselben haben angepreßte Muffen und sind per Stück 5 Fuß lang.

Der Preiß derselben ist bei

$1\frac{1}{2}$	Zoll	Lichtenweite	per	Stück	fl. — 28 kr.
2	"	"	"	"	fl. — 35 kr.
$2\frac{1}{2}$	"	"	"	"	fl. — 42 kr.
3	"	"	"	"	fl. — 54 kr.
4	"	"	"	"	fl. 1. 10 kr.
5	"	"	"	"	fl. 1. 30 kr.

Ensheim bei St. Ingbert, den 15. Dezember 1858.

Carl Ludowici.

Das landwirthschaftliche Fest zu Weissenburg
am 27. September 1858.

„Ein landwirthschaftliches Fest auf französischem Boden!“ Mit diesem Ausrufe des Erstaunens und der Verwunderung werden vielleicht viele unserer Leser diese Blätter in die Hand nehmen. Sie werden sich fragen, wie es komme, daß unsere Nachbarn, welche so lange Zeit im Rufe standen, das Schwert der Pflugschaar vorzuziehen, mit so großem Eifer und mit so vielem Enthusiasmus Feste einzurichten und zu feiern — und dieß schon seit mehreren Jahren — angefangen haben, welche der Verherrlichung und der Weihe jener Beschäftigung des Menschen dienen sollen, die überall als das Sinnbild des Friedens gilt. Indessen sie mögen uns begleiten, die vielleicht vorhandenen Zweifler durch die Straßen der festlich geschmückten Stadt: Sie werden ihren Anblick laben an dem sinnig geordneten Festzuge, in den malerischen Trachten der die Straßen füllenden Landleute, sie werden die reiche Produkten-Ausstellung bewundern, sie werden bei der Preisevertheilung die freundlichen, dankbaren Gesichter beobachten, sie werden über den wohlthuenden, herzlichen Empfang der fremden Gäste sich freuen und von dem Ganzen — wie wir hoffen — ein Bild im Gedächtniß behalten, das sie sich gerne zurückrufen.

Es war ein prächtiger Herbsttag, der 27. September, und schon die Fahrt längs der schönen Kette des Haardtgebirges war sehr lohnend. Gegen 11 Uhr langte der stark besetzte Zug in dem Bahnhofe von Weissenburg an. Es kostete Mühe, sich durch das Gedränge bis zur Unterpräfektur durchzuarbeiten, wo der Herr Präfekt des niederrheinischen Departements, der Herr General-Sekretär von ebendaselbst, mehrere wissenschaftliche Notabilitäten von Straßburg, der Herr Unterpräfekt, die Mitglieder des landwirthschaftlichen Comité's, an ihrer Spitze Herr Gaukler, so wie die übrigen Autoritäten versammelt waren. Es erfolgte hier die Vorstellung der fremden Gäste, während der Zug von Wagen sich schon in Bewegung gesetzt hatte, um vor der Unterpräfektur zu defiliren. Sämmtliche Wagen waren auf's Geschmackvollste verziert: Auf dem einen Wagen saß eine schmucke Gesellschaft singender Spinnerinnen in ihrer malerischen schwäbischen Tracht; ein anderer Wagen repräsentirte mit seinen Fischern und Fischergeräthschaften die dem Rheine zunächst gelegenen Kantone; ein dritter enthielt eine Gesellschaft von munteren Burschen, welche durch ihren gelungenen Vortrag des bekannten Quartettes „die Kapelle“

rühmliches Zeugniß davon ablegten, wie sich die schöne Sitte unserer überall Segen stiftenden „Liederkränze“ auch in die Gemeinden benachbarter Länder mit Erfolg verpflanzt hat. Auch an einer interessanten Parade von Vieh und Ackergeräthschaften, wie Pflügen, Eggen u. dgl. fehlte es nicht. Neben der Landwirthschaft aber war auch der Kunstfleiß bei dem Zuge vertreten durch einen Wagen des Herrn Buchdrucker Wentzel, auf welchem während der Fahrt Gedenkblätter an das Fest gedruckt und vertheilt wurden. Auch ein Wagen mit einer Färberei nahm sich gut aus, so wie eine Zuckerbäckerei (confisserie), welche lustig arbeitete und von ihren Erzeugnissen mit großer Freigebigkeit verschenkte.

Wir dürfen nicht unerwähnt lassen, daß auch die diesseitige Gemeinde-Schweigen sich mit einem Wagen, die Weinlese darstellend, an dem Zuge betheiligt hatte, und köstlichen Most kredenzte. Den Schluß bildete eine Abtheilung Cuirassiere, deren Musikcorps bei der Preisevertheilung mehrere Stücke spielte.

Nach dem Zuge setzte sich die in dem Gebäude der Unterpräfektur versammelte Gesellschaft in Bewegung nach dem Stadthause, von dessen Balkon die belebte Scene auf dem nahen Marktplatze und den demzunächst gelegenen Straßen herrlich übersehen werden konnte: alle Häuser waren mit Kränzen, Blumen, Fahren und häufigen sinnigen Inschriften reich verziert; dazwischen wogte eine freudig erregte Menge in bunten, ländlichen Trachten, die bei uns verschwunden sind und welche wir nur in Württemberg und dem badischen Oberlande zu sehen gewöhnt sind: die Weiber mit dem absonderlichen schwäbischen Kopfputze und in Miedern, die Männer in der bekannten Pelzmütze, wie sie sich in Altbayern noch findet, mit kurzen Hosen, silbernen Knöpfen und rothen Westen. Es liefert diese Thatsache einen neuen Beweis für die mit Recht sprichwörtlich gewordene schwäbische Zähigkeit und den conservativen Instinkt, der mit der bekannten schwäbischen Wanderlust scheinbar so schwer sich vereinigen läßt. Der Marktplatz bot überhaupt ein Bild voller Leben, voller Eigenthümlichkeit, ein Bild von so reichen Gruppirungen, daß es sich sicher der Mühe gelohnt hätte, von dem Ganzen vielleicht ein Lichtbild aufzunehmen und zur Erinnerung zu bewahren. Wir wären vielleicht länger geblieben, wenn nicht die Zeit gedrängt hätte, die landwirthschaftliche Ausstellung zu besuchen, welche in zwei großen Sälen eines alten Klosters ihren Platz gefunden hatte. Man hatte allem Anscheine nach mit großer Sorgfalt die auszustellenden Gegenstände ausgewählt.

Bemerkenswerth waren insbesondere eine Sammlung von wenigstens 50 Sorten Birnen und Aepfel von allen Größen und Gestalten, so wie eine merkwürdige Sammlung von Paradiesäpfeln. Auch sind schöne Sorten Tabak rühmenswerth, zu dessen Bau in Frankreich, wie bekannt, immer die höhere Genehmigung erhalten werden muß. Auch Proben der Seidenzucht fehlten nicht, so wenig wie Bienenstöcke, verschiedene Weinsorten, Kartoffeln, Rüben aller Art. Alles zusammen legte ein rühmliches Zeugniß des Fleißes der Bebauer sowohl, als auch der Fruchtbarkeit des Bodens und der günstigen climatischen Verhältnisse ab. Bei dem Umstande, daß diese Verhältnisse wohl denen unseres Vordergebirges und der Ebene ganz gleich sein dürften, glauben wir auch uns eines näheren Eingehens auf Einzelnheiten in dieser Beziehung enthalten zu dürfen.

Die kurz darauf folgende Preise-Vertheilung fand in einem andern Saale desselben Gebäudes unter großem Andrange des Publikums statt. Im Hintergrunde war eine schön verzierte Tribüne hergerichtet, auf der die Commission Platz nahm, an ihrer Spitze der Herr Präfekt, welcher auch die Preise in eigener Person vertheilte. Die Preisevertheilung selbst wurde eröffnet mit einer warmen und eifrigen Ansprache des unermüdlichen Vorstandes des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité's, Herrn Gaukler. Er schilderte die allmälige Entwickelung und den sichern Fortschritt der Bestrebungen des Vereins; er erzählte, wie es erst kurze Zeit sei, daß solche Feste, die früher im engen Kreise des Comité's selbst gefeiert, den Charakter von schüchternen Familienfesten gehabt haben, nun Volksfeste geworden seien. Er wies mit großem Nachdruck darauf hin, daß die ackerbauende Klasse es vorzüglich sei, welche geschützt und gepflegt werden müsse, als Erzeugerin der nothwendigsten Lebensbedürfnisse, als Verzehrerin des größten Theiles der Erzeugnisse des Kunstfleißes, als die Klasse endlich, aus welcher sich die andern Stände wieder ergänzen und erfrischen. Es sei noch nicht so sehr lange her, fuhr er fort, daß der Bauer verachtet gewesen sei; man fange aber an, das Unrecht gut zu machen, indem die Regierung des Kaisers solche Bestrebungen auf's kräftigste unterstütze, indem die Männer der Wissenschaft daran eifrig Theil nehmen, und Festen wie das heutige, anwohnen.

Nachdem Herr Gunkler seine Rede beendet hatte, erhob sich der Herr Präfekt, um der Versammlung zu versichern, daß der Kaiser selbst, indem er auch hier mit seinem Beispiel vorangehe (qu'il prêche de son exemple) und der erste Ackerbauer Frankreichs sei, wie die

großartigen, von ihm angeordneten Arbeiten der Drainirung und Urbarmachung in vielen Departementen zeigen. Die Rede ging hierauf auf den internationalen Charakter solcher Feste in den Grenzdepartementen über und schloß mit dem Wunsche, daß sie dazu dienen mögen, das Band mit den deutschen Nachbarn, welches schon durch die gleiche Sprache, durch gleiche Sitten geknüpft sei, noch fester zu knüpfen und beide Nationen zu edlem Wetteifer in der Vervollkommnung des Ackerbaues anzuspornen. Nach dem Herrn Präfekten ergriff der Herr Friedensrichter von Sultz das Wort, um in einem sorgfältig ausgearbeiteten Berichte das Wirken des Vereines zur öffentlichen Kenntniß zu bringen. Hierauf begann die Vertheilung der Preise selbst, deren Träger in den vorhergehenden Tagen ausgemittelt worden waren. Die Preise bestanden theils in Geld, theils in Medaillen, theils in landwirthschaftlichen Büchern.

Nach der Preisevertheilung vereinigte ein großes Banquet die Festtheilnehmer in dem Saale des Gasthauses zum Engel, wo man bis gegen 6 Uhr in heiterer, fröhlicher Stimmung zusammensaß. Von den Trinksprüchen, welche ausgebracht wurden, galt der erste von Herrn Gaukler dem Kaiser und der Armee. Hierauf ergriff Herr Friedensrichter von Sultz das Wort, um auf den Herrn Präfekten, als den „Dolmetscher der Ideen des Kaisers“, ein Hoch auszubringen. Ihm folgte der Herr Unterpräfekt von Weissenburg, indem er die Versammlung aufforderte, auf das Wohl Sr. Maj. des Königs von Bayern ihre Gläser zu leeren, worauf der anwesende II. Vorstand des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz seinen Dank aussprach für das freundliche Entgegenkommen, welches am heutigen Tage von Seiten der Behörden und der Bevölkerung seinen Landsleuten zu Theil geworden sei, und die Gelegenheit ergriff, um die Versammlung zu dem demnächst in Kaiserslautern stattfindenden landwirthschaftlichen Kreisfeste einzuladen.

So endigte der Tag, welcher jedem Besucher lange Zeit in freundlicher, schöner Erinnerung bleiben wird. Das Fest war ein wahres Volksfest, heiter, ungezwungen, munter, von keinem Mißton gestört. Langsam bewegte sich der Eisenbahnzug, welcher Hunderte von deutschen Gästen nach Hause führte, aus dem Bahnhofe, von wo man den Beginn der Illumination der Stadt noch wahrnehmen konnte. *)

*) Wir verdanken diese Festbeschreibung Hrn. Regierungsaccessisten Wand, welcher seinen Vater, den II. Herrn Kreis-Comité-Vorstand, nach Weissenburg begleitete. D. R.

Die sogenannte Orleans- oder Förster-Kartoffel,

eingeführt durch Herrn Forstwart Carl auf Karlshöhe.

Von Herrn Schullehrer Bregel in Schneckenhausen.

Die Geschichte der Einführung dieser Kartoffelsorte in unserer Gegend ist kurz folgende:

Als vor circa 14—16 Jahren die Kartoffeln in hiesiger Gegend so stark faulten, daß man allgemein glaubte, sie werden ganz ausgehen, sah sich Herr Carl um eine Kartoffelart um, die weniger der Krankheit unterlag. Nach langem vergeblichen Suchen erhielt er von einem französischen Offizier in Weissenburg zwei Stück dieser Kartoffelsorte, die bei Orleans in Frankreich gezogen worden. Durch diese zwei Kartoffeln hat Herr Carl die ganze Umgegend nach und nach auf eine sehr uneigennützige Weise mit Setzkartoffeln versehen.

Diese Orleans-Kartoffel wird in hiesiger Gegend allen bekannten Arten vorgezogen, weil sie bis jetzt der Fäulniß nicht unterworfen war, denn seit 14—16 Jahren hat man kein angefaultes Stück unter ihr gefunden; sie wird aber auch allen andern Arten vorgezogen, weil sie sehr reichlich ausgibt — per Tagewerk 230 Centner, und weil sie viel mehr wohlschmeckend ist, als alle anderen Sorten. Zudem hat sie noch die gute Eigenschaft, daß sie im Frühjahre im Keller keine Keime treibt und an ihrem Wohlgeschmack nichts verliert. Diese Vorzüge wurden bald erkannt und veranlaßten, daß diese Kartoffel jetzt vorzugsweise in hiesiger Gegend gepflanzt wird. Sie muß ungefähr 5 Minuten länger kochen, als die andern Kartoffelsorten.

Die Orleans-Kartoffel geräth in hiesiger Gegend zwar in allen Bodenarten, allein am reichlichsten gibt sie aus in einem gut gedüngten Lehmboden.

Ueber Preisevertheilungen auf Rindvieh.

Von F. Villeroy, Landwirth auf dem Rittershofe.

Die Rindviehzucht ist von so großer Bedeutung in der Landwirthschaft, daß der Staat auf alle mögliche Weise zur Hebung und Beförderung derselben beitragen soll. Eines der hauptsächlichsten Mittel, das man zu diesem Zwecke anwendet, ist die Verleihung von Prämien an jene Züchter, welche das schönste Vieh züchten oder es zur Preisbewerbung vorführen. Die Vertheilungen von Preisen an das „schönste“ Vieh haben ihr Uebles, weil das Urtheil der Landwirthe

in Bezug auf die Eigenschaften guter und vollkommener Thiere im Allgemeinen noch nicht auf erwünschter Höhe steht, weil überhaupt auch der Begriff von Schönheit bei dem Rindvieh so wenig bestimmt, häufig sogar so falsch aufgefaßt wird, daß oft Preise auf fehlerhaftes Vieh gegeben wurden, welches natürlich nur dazu dienen kann, die Begriffe der Züchter zu verwirren, der Zucht eine falsche Richtung zu geben und die Fortschritte zu hemmen, welche man hervorrufen wollte.

Die Preisevertheilungen sind übrigens doch geeignet, auf die Betriebsamkeit der Züchter fördernd einzuwirken; sie greifen den Landwirth auf zwei empfindlichen Stellen an, indem sie sowohl das Interesse als die Selbstliebe, oder wenn man es sagen soll, die Eitelkeit und den Eigennutz anregen. Um sie wirklich nutzbringend zu machen, darf man nur eine feste und sichere Basis bestimmen, nach der die Preise vertheilt werden, und zugleich die Bildung der Landwirthe auf mögliche Weise befördern, um sie in den Stand zu setzen, ein gründliches Urtheil zu fällen.

Man hat an mehren Orten schon einen unendlichen Fortschritt dadurch gemacht, daß man den Preis dem fettesten Vieh, d. h. dem wohlgemästetsten Ochsen zuerkennt. Allein nicht in allen Localitäten werden Ochsen gemästet, nicht in allen Provinzen ist die Schlachtbank die Hauptbestimmung des Rindviehes, und dann ist die Haltung solcher Thiere in der Regel auch nur größern Gutsbesitzern möglich; es sollte hauptsächlich auch darauf hingearbeitet werden, den Eifer der kleineren Grundbesitzer zu fördern, und ihn zu belehren dadurch, daß man Preise auf Viehracen vertheilt, die zugleich Arbeits-, Mast- und Melkvieh liefern sollen.

Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß man sich nur in wenigen Orten ausschließlich auf die Benützung einer einzigen der drei Haupteigenschaften verlegen kann, die große Zahl der kleinen Landwirthe und Pächter will Thiere züchten, welche durch ihre Milch die Familie ernähren, welche tüchtig zur Arbeit sind und sich doch noch gut mästen. Die Schlachtbank ist überall das Ende des Rindviehes, und ich habe an einem andern Orte schon gezeigt*), daß die Zeichen, welche gutes Melkvieh andeuten, auch auf vorzügliche Mastfähigkeit schließen lassen.

Das Rindvieh bildet die Grundlage des Wohlstandes der Schweiz. Obgleich es anerkannt ist, daß das englische Rindvieh das Schweizervieh übertrifft, so bieten die Schweizerviehracen doch immer eine Aus-

*) In dem Manuel de l'éléveur des bètes à cornes.



wahl von Viehstämmen dar, die ihrer Bestimmung vollkommen entsprechen, und wir können jedenfalls noch viel bei den Schweizern in Bezug auf Zucht, Wartung und Pflege lernen.

Der Kanton Bern besitzt eine Viehrace, die sowohl durch ihre gute Eigenschaft als Melkvieh, wie durch ihre ansehnliche Größe und ihre schönen Formen bekannt ist. Die Milchergiebigkeit ist wegen der Käsefabrikation die Hauptrücksicht bei der Haltung des Viehes im Kanton Bern, allein man nimmt dessenungeachtet auch Bedacht auf Arbeitsthiere; Ochsen, Fassel und selbst Kühe werden angespannt, endlich vergißt man nicht, daß Kühe, Ochsen und Fassel ihr Leben auf der Fleischerbank endigen sollen.

Im Herbste, wenn das Vieh von den Alpen heimkehrt, sind große Viehmärkte, auf denen man zuweilen tausende von Ochsen und Kühen antrifft. Gewöhnlich werden diese Märkte auf einer Wiese abgehalten; die Kühe sind in zwei Reihen, mit den Köpfen einander zugekehrt, aufgestellt, in der Mitte ist ein breiter Gang gelassen. Auf diesen Märkten werden die Preise vertheilt. Jedem mit einem Preise belohnten Thiere wird zugleich das Wappen des Kantons Bern auf die Hörner gebrannt, dieses Zeichen allein gibt den Thieren einen höheren Verkaufswerth, es schmeichelt der Eigenliebe des Besitzers, und man sollte deßhalb diesen Gebrauch überall bei Preisevertheilungen einführen *).

Die Grundsätze, welche die Preisrichter in der Schweiz zu ihrer Richtschnur nehmen, sind wahrscheinlich bloß auf die Oertlichkeit, auf die Bedürfnisse des Kantons selbst berechnet; sie nehmen die Viehrace, wie sie vorhanden ist; ich glaube nicht, daß sie auf der Höhe der Wissenschaft stehen, wie diese in Bezug auf Thierkunde von den Engländern zu uns gekommen ist; allein wir treffen bei ihnen doch manches Nachahmenswerthe an.

Sie messen zuerst den Umfang der Brust der einzelnen Thiere, und dieses gibt eine sichere Grundlage zur weiteren Beurtheilung ab.

---

*) Es verdient bemerkt zu werden, daß die Abzeichen der Prämienverleihungen nur dann dem Thiere einen höhern Verkaufswerth beilegen, wenn die Prämien nach festen und guten Principien vertheilt werden. An manchen Orten werden jährlich Preise auf Pferde vertheilt und diese ebenfalls mit einem Brandmale bezeichnet; allein sehr häufig werden abgewiesene Pferde, die keinen Preis erhielten, besser bezahlt, als diejenigen, welche mit dem Prämienzeichen versehen sind; wohl ein Beweis, daß diese Preisevertheilung nicht nach rationellen Grundsätzen geleitet wird.



Sie halten ferner ein genaues Register über die preiswürdig befundenen Thiere. Sie sind dadurch in den Stand gesetzt, bei ausgezeichneten Thieren die Genealogie derselben zu verfolgen und nähern sich dadurch gewissermaßen den Engländern in ihrem Herd-book. Endlich kann ein und dasselbe Thier mehremale um den Preis werben. Ein Zuchtstier von guter Abkunft kann jedes Jahr einen Preis erhalten, so lange man ihn desselben für würdig erachtet, und der Eigenthümer hat dadurch Interesse, ihn nicht zu verkaufen, was anderwärts, wo ein Thier nur einmal zur Bewerbung zugelassen wird, nicht der Fall ist; noch weniger, wo die absurde Bedingung besteht, nur Zuchtstiere von zwei Jahren zur Preisbewerbung zuzulassen. Wenn mit diesen Maßregeln der Betrag der Preise groß genug ist, um das Treiben der Thiere auf einige Stunden Weges zu entschädigen, wenn mit dem Preise einige Bänder oder Blumensträuße oder Fahnen gereicht werden und die Vertheilung überhaupt mit einigem Gepränge begleitet wird, so begreift man leicht, daß solche Preisevertheilungen eigentliche Volksfeste werden und auf die landwirthschaftlichen Theilnehmer einen wohlthätigen Eindruck machen müssen.

Obgleich die berührten Schweizer Preisevertheilungen manche Vorzüge vor andern ähnlichen Institutionen besitzen, so theilen sie nichtsdestoweniger den Vorwurf mit ihnen, daß der Begriff „Schönheit“ der Willkür oder dem Ermessen der Preisrichter einen allzu großen Spielraum läßt. Die wahren Principien der Viehzucht sind noch zu wenig verbreitet, als daß man sie jederzeit bei den Preisrichtern voraussetzen dürfte; und eben solcher Mangel an gleichem Maßstab bei Beurtheilung der Thiere schadet den Fortschritten der Thierkunde und gibt oftmals Veranlassung, daß das redlichste Streben der Preisrichter verkannt und ihnen Parteilichkeit zur Last geschrieben wird.

Um diesem Uebel abzuhelfen, um so viel als möglich ein festes und sicheres Maß bei der Austheilung von Ermunterungsprämien zu haben, hat die Ackerbaugesellschaft der Insel Jersey (England) ein Reglement aufgesetzt, das gewisse Punkte für jede gute Eigenschaft eines Thieres bestimmt, und dann dem Thiere den Preis zuerkennt, welches die meisten Punkte in sich vereinigt.

Man denkt sich nämlich ein vollkommen fehlerfreies Thier, das alle guten Eigenschaften, die man an ein Thier stellen kann, besitzt, man legt jeder einzelnen Eigenschaft, je nach ihrer Wichtigkeit, eine bestimmte Zahl Punkte bei. Das Thier, das sich am meisten der

vollendet gedachten Form nähert, hat natürlich die meisten Punkte und erhält den Preis.

Diese Art, den Werth der Thiere zu bestimmen, scheint mir so viel Vortheil darzubieten, daß ich sie zur allgemeinen Einführung empfehlen möchte. Sie verschafft den Züchtern feste Anhaltspunkte zur Beurtheilung ihrer Thiere, sie gibt den Preisrichtern Veranlassung, ihre Gründe bei Vertheilung der Prämien genau nach einem erkannten guten Maßstabe zu bemessen und alle Willkür wird dadurch verbannt; sie gibt endlich den Prämien selbst mehr Werth und den Preisevertheilungen überhaupt mehr Wichtigkeit und Interesse.

Diese Preisevertheilungen sollen eigentlich in jedem Bezirke stattfinden, und je nach der örtlichen Beschaffenheit der Cultur, den vorhandenen Viehracen und dem Bedürfnisse der Landwirthschaft, können diese Regeln modificirt werden. Die Hauptsache bleibt immer die Anwendung fester und genau bestimmter Normen, welche mit den Erfahrungen und Theorien über die Viehzucht übereinstimmen.

(Schluß folgt.)

Ueber eine neue Pflugvorrichtung zum Ausnehmen der Runkelrüben und Möhren

berichtete der Cultivateur. Diese Vorrichtung, welche den Zweck vollkommen erfüllen soll, besteht aus einem gewöhnlichen Pfluge mit sehr verkürztem Streichbrett, das nur aus einem dreieckigen, keilförmig geschnittenen Holzblock besteht, zwischen Schar und Griessäule angebracht ist und den vordern Theil eines Streichbrettes bildet. Dem Geräthe, dessen Scharspitze ein wenig zur linken Seite jeder Wurzelreihe gerichtet werden muß, werden vier Zugthiere vorgespannt. Der Pflug geht mit der Schar unter der ganzen Reihe hindurch, hebt sie etwas auf, ohne sie aber umzuwerfen, so daß man auf der Oberfläche des Feldes die Arbeit des Geräthes kaum bemerkt. Alle Wurzeln sind aber durch diese Operation so von der Erde abgelöst, daß es leicht ist, sie an den Blättern herauszuziehen. Sind die Reihen 27 Zoll von einander entfernt, so sollen mit einem solchen Pfluge in einem Tage 5—6 bayerische Tagwerk geerntet werden können.

Gewerbliches.

Die Industrie-Ausstellung zu Kaiserslautern.

III.

Die Erzeugnisse unserer Fabriken sind vorzugsweise Gegenstände des allgemeinen Bedarfes, des gewöhnlichsten Verbrauches, Gegenstände der täglichen Beschauung, welche weniger durch ihr Aeußeres imponiren, als vielmehr durch ihre Brauchbarkeit, zuweilen selbst durch ihre vorzügliche Qualität, insbesondere aber auch als Quellen der Nahrung und des Wohlstandes als werthvoll erscheinen. Demgemäß ist auch bei diesem Theile der Ausstellung weniger über einzelne Leistungen einer oder der anderen Fabrik, als vielmehr über das Ganze der Leistungen einer jeden zu berichten. Die zum Theil sehr geschmackvoll und sinnig gruppirten Aufstellungen und Tableaux gaben hiezu wohl manche Anhaltpunkte, im Uebrigen müssen wir uns auf unsere, in den Etablissements selbst gelegentlich erlangten Anschauungen und auf erhaltene Auskünfte berufen, bezüglich deren wir jedoch Unfehlbarkeit nicht beanspruchen wollen.

Die mechanische Spinnerei und Druckerei von A. Orth Wtb. dahier fertigt Nesseln aus deutschen und engl. Garnen, bleicht, färbt und bedruckt dieselben. Diese Fabrik hat sich die Spezialität der Druckcattune mit indigblauem Grund, im Geschmack der Landbevölkerung, zu eigen gemacht. Außerdem beschäftigt dieselbe auswärtige Handweber mit Weben bunter, sogenannten Hausmachen-, Homburger- und Möbelzeuge. Sämmtliche Fabrikate sind gesuchte Waare. Der Fabrikbetrieb geschieht durch eine Dampfmaschine von 25 Pferdekraft, die Zahl der beschäftigten Arbeiter beträgt 150, und der mechanischen Webstühle 170. Zum Cattundruck dienen Perrotinen.

Die Baumwollspinnerei und Weberei Kaiserslautern, ein Actienunternehmen, aus der ehemaligen Lampertsmühle bei Kaiserslautern hervorgegangen, liefert Garne von No. 6 bis 40 und rohe Nessel, neuerdings auch geköperte Zeuge, sämmtliche Fabrikate von belobter Güte. Die Ausstellung zeigte in instructiver Weise alle Fabrikationsstufen, welche das Rohmaterial bis zum fertigen Zeuge durchläuft. Die interessante Leistung des mechanischen Webstuhles war sogar durch ein mit Schwungrad betriebenes Exemplar veranschaulicht. Die Spinnerei zählt 13,000 Spindeln und die Weberei

400 Webstühle. Beide werden durch eine Dampfmaschine von 90 Pferdekraft und eine Turbine von 30 Pferdekraft betrieben. Ueber 400 Arbeiter sind zur Zeit beschäftigt. Ein großer Theil der Fabrikeinrichtung ist deutsches, die gesammte Weberei sogar bayerisches Fabrikat, die Transmission der Spinnerei ein Werk von Chr. Dingler in Zweibrücken.

Die Kammgarnspinnerei Kaiserslautern, seit Kurzem erst in Betrieb gesetzt, hatte Proben ihrer Erstlings-Erzeugnisse ausgestellt, welche sehr befriedigt haben. Dieselbe verarbeitet hauptsächlich feinere deutsche Wolle aus Mecklenburg, Pommern, Württemberg ꝛc. und fabrizirt Garne von No. 24 bis 80, welche von Thibetfabriken der sächsischen Herzogthümer bereits stark begehrt sind. Die Aufstellung zeigte, sowie die eben behandelte, die Ergebnisse aller Fabrikationsprozeduren recht sinnig arrangirt. Die Fabrik zählt vorläufig 2400 Spindeln. Sämmtliche Arbeitsmaschinen sind nach den neuesten und vollkommensten Systemen gebaut, wie sie in Deutschland nur noch eine derartige Fabrik, die Bietigheimer, aufzuweisen hat. Die Triebkraft liefern eine Dampfmaschine von 30 Pferdekraft und eine Turbine von 8 Pferdekraft, beide sehr gelungene Arbeiten aus der Maschinenfabrik von Chr. Dingler in Zweibrücken. Die Zahl der gegenwärtig beschäftigten Arbeiter beträgt 75.

Die hübschen und gediegenen Erzeugnisse der Wollenwaarenfabrik der Gebr. Raab sind in der Pfalz und im benachbarten Preußischen fast aller Orten bekannt; es sind sehr mannichfaltige gestrickte, gewirkte, gehäkelte und geflochtene Artikel, als Jacken, Hosen, Unterröcke, Mützen, Strümpfe, Stauchen, Krägen, Aermel, Schuhe u. a., theils Handarbeit, theils Maschinenarbeit, theils in der Fabrik, theils von Lohnarbeitern außerhalb derselben gefertigt. Der Besitz guter Wirkstühle, einer Flechtmaschine und zweckmäßiger Einrichtungen zum Walken befähigt die Fabrik zu tüchtigen Leistungen. Einen nicht unbedeutenden Fabrikationsartikel bilden außerdem auch die Baumwollenwatten, welche auf Cardmaschinen weiß und farbig hergestellt werden. Als Motor dient eine Dampfmaschine. Die ausgestellten Muster aller Artikel lieferten ein freundliches, farbenreiches Bild.

Wollene Stoffe bilden auch in der Manufaktur des Centralgefängnisses einen der Hauptartikel, hauptsächlich sind es Flanelle, Lamas und Decken, deren Fabrikation diese königl. Anstalt in ziemlichem Umfange und mit anerkanntem Erfolge betreibt. Sie besitzt zu diesem Zwecke eine eigene mechanische Spinnerei, vollständige Einrich-

tungen zur Färberei, Handweberei und gute Maschinen zum Walken, Rauhen und Scheeren. Außerdem liefert diese Anstalt hänfene Leinwand aus selbstgefertigtem Handgespinnst von solider Qualität und selbst auch von ungewöhnlicher Feinheit, ferner leinene Gebildgewebe, wie auch Jacquardgewebe. Mehrere ausgestellte Tischteppiche gaben Belege zu diesen letzteren Leistungen, welche um so erfreulicher sein werden, wenn sie, wie zu erwarten steht, aus den geschlossenen Mauern in die, aus freier Pflicht thätige, bürgerliche Gesellschaft übergehen. Auch recht schöne Seidenfabrikate liefert die Manufaktur des Centralgefängnisses: vorzüglich gefärbte Nähseide, Taffets, Foulards und einen gröberen Stoff zu Unterkleidern, aus Strazze gefertigt. Endlich sind die Arbeiten aus pfälzischem Marmor: Tisch- und Ofenplatten, Monumenttafeln, Grabverzierungen, Briefbeschwerer u. dgl. zu erwähnen. Möchte die denselben wohl zu Grunde liegende Absicht der Eröffnung einer neuen bürgerlichen Erwerbsquelle, deren ein Land heutzutage nie zu viel besitzen kann, erreicht werden. — Als Betriebsmittel dient der königl. Anstalt eine Dampfmaschine von 8 Pferdekraft.

(Fortsetzung folgt.)

Angabe von Bezugsquellen.

Flüssiger Leim (in Flaschen à 2½ Sgr.), welcher ohne vorheriges Erwärmen jeden Augenblick benutzt werden kann, die größte Bindekraft besitzt und sich, ohne zu verderben, viele Jahre aufbewahren läßt, empfiehlt A. Kaatzer in Aachen.

Rheinische Maschinenleder- und Riemen-Fabrik (Cahen-Hunsdorff, Gerberei und Lederhandlung) in Mülheim a. Rh., zum Bezuge von flachen Treibriemen in jeder Fußlänge und Zollbreite, Continuir-Säcke, lohfreiem Rauhleder mit Oesen, Schmierleder, Speckleder, Preßleder, Weiß- oder lohgarem Binde- und Nähriemen, Pumpenleder im Ausschnitt nach Angabe des Maßes per Quadratzoll, Blasebälge 2c. empfohlen.

Feiler Waldsamen. 14 Centner Ahorn-, 6 Ctr. Eschen- und 15—20 Ctr. Rothtannen-Samen, für dessen Keimfähigkeit garantirt wird, hat billig zu verkaufen Waldschütz Rufer in Lautlingen bei Balingen.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben
vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité
und
dem Verein zur Beförderung der Gewerbe
in der Pfalz.

№ 2. Speyer. Februar 1859.

Landwirthschaftliches.

Programm

der von Dienstag, den 24., bis Sonntag, den 29. Mai d. J., zu Strasburg stattfindenden landwirthschaftlichen Bezirks-Preis-Bewerbung.

Der Präfekt des Nieder-Rheines:

In Anbetracht des großen praktischen Nutzens, den die beabsichtigte Ausstellung von landwirthschaftlichen Erzeugnissen der beiden Rheinufer bieten wird, da sie einen Vergleich unter ziemlich denselben Verhältnissen erzielter landwirthschaftlicher Produkte ermöglicht; da ferner eine Ausstellung von Ackergeräthschaften auch den heimischen Landwirthen zur nützlichen Belehrung dienen kann,

verfügen wir:

Art. 1.

Die Landwirthe des Großherzogthums Baden, von Würtemberg und Rheinbayern sind zur Preisbewerbung mit Bodenprodukten und landwirthschaftlichen Geräthschaften zugelassen.

Art. 2.

Die den fremden Ausstellern zuerkannten Preise und Medaillen sind in nachstehender Weise vertheilt.

I. Categorie.

Landwirthschaftliche Maschinen und Geräthschaften.

Feldarbeiten.

Nr.	Gegenstand	Preis
1.	Pflüge.	1. Preis: Eine goldene Medaille.
		2. " " silberne "
		3. " " broncene "
2.	Untergrundpflüge.	1. " " silberne "
		2. " " broncene "
3.	Eggen.	1. " " silberne "
		2. " " broncene "
4.	Walzen.	1. " " silberne "
		2. " " broncene "
5.	Scarificatoren und	1. " " silberne "
	Exstirpatoren.	2. " " broncene "
6.	Säemaschinen.	1. " " silberne "
		2. " " broncene "
7.	Pferdehacken.	1. " " silberne "
		2. " " broncene "
8.	Häufelpflüge.	Einziger Preis: Eine broncene Medaille.
9.	Mähemaschinen für	1. Preis: Eine goldene Medaille.
	künstliche und natür-	2. " " silberne "
	liche Wiesen.	3. " " broncene "
10.	Mähe-Maschinen.	1. " " goldene "
		2. " " silberne "
		3. " " broncene "
11.	Pferderechen.	1. " " silberne "
		2. " " broncene "
12.	Erndtegeräthe.	1. " " goldene "
		2. " " silberne "
		3. " " broncene "
13.	Gespanngeräthe für	1. " " goldene "
	den landwirthschaftl.	2. " " silberne "
	Transport.	3. " " broncene "
14.	Geschirr für landw.	1. " " silberne "
	Zwecke.	2. " " broncene "

15. Sammlung von Handwerkzeugen zur Ackerbestellung.	1. Preis: Eine	silberne	Medaille.
	2. " "	broncene	"
16. Jauchenpumpen.	1. " "	silberne	"
	2. " "	broncene	"
17. Bienenstöcke.	1. " "	silberne	"
	2. " "	broncene	"

II. Categorie.

Hausarbeiten.

1. Thonreinigungs-Maschinen.	1. Preis: Eine	silberne	Medaille.
	2. " "	broncene	"
2. Drainröhrenpressen.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
3. Sammlung von Drainage-Geräthschaften.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
4. Göppelwerke für die verschiedensten Bedürfnisse der Landwirthschaft.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
5. Feststehende Dampfmaschinen, anwendbar für Dreschmaschinen so wie für anderweitigen Gebrauch in der Landwirthsch.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
6. Bewegliche Dampfmaschinen zu gleichem Gebrauch.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
7. Feststehende Dreschmaschinen, das Korn ganz rein als Marktgut liefernd.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
8. Transportable Dreschmaschinen, ganz reine verkäufliche Frucht liefernd.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
9. Feststehende Dreschmaschinen mit Strohschüttler.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"
10. Transportable Dreschmaschine mit Strohschüttler.	1. " "	goldene	"
	2. " "	silberne	"
	3. " "	broncene	"

11.	Feststehende Dreschmaschine ohne Strohschüttler und Siebvorrichtung.	1. Preis: Eine	silberne Medaille.
		2. " "	broncene "
12.	Transportable Dreschmaschine ohne Strohschüttler u. Siebvorrichtung	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
13.	Putzmühlen.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
14.	Getreide-Sortir- und Saatreinigungs-Maschine.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
15.	Schrotmühlen.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
16.	Wurzelschneide-Maschinen.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
17.	Häckselschneide-Maschinen.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
18.	Dämpfapparate für die Fütterung der Thiere.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
19.	Butterfässer.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
20.	Vorrichtungen zum Abwägen der Thiere und Futtermittel	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
21.	Sammlung von Instrumenten u. Geräthschaften für d. häusl. landwirthsch. Gebrauch.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "
22.	Künstliche Brütapparate.	1. " "	silberne "
		2. " "	broncene "

III. Categorie.

Statistik und wissenschaftliche Leistungen.

1.	Druckschriften über den landwirthschaftl. Betrieb. Landwirthschaftliche Karten.	1. Preis: Eine	goldene Medaille.
		2. " "	silberne "
		3. " "	broncene "
		4. " "	" "
2.	Landwirthschaftl. Bauwesen. Relief-Pläne.	1. " "	goldene "
		2. " "	silberne "
		3. " "	broncene "
		4. " "	" "

IV. Categorie.

Düngung und Bodenverbesserung.

Proben von Dünger in gut schließenden Glasgefäßen, Schachteln und Vasen.	1. Preis: Eine silberne Medaille. 2. " " broncene " 3. " " " "

V. Categorie.

Landwirthschaftliche Produkte.

1.	Cerealien, Waizen, Roggen, Hafer, Mais, Hirse 2c.	1. Preis: Eine goldene Medaille. 2. " " silberne " 3. " " broncene " 4. " " " "
2.	Zuckerhirse, Hülsenfrüchte, frisch oder getrocknet.	1. " " silberne " 2. " " broncene " 3. " " " "
3.	Frische od. getrocknete Früchte.	1. " " silberne " 2. " " broncene " 3. " " " "
4.	Speiseöle, Käse, Honig und Wachstafeln.	1. " " silberne " 2. " " broncene " 3. " " " " 4. " " " "
5.	Wollsorten. Cocons.	1. " " silberne " 2. " " broncene " 3. " " " " 4. " " " "
6.	Tabak in Blättern. Hopfen. Krappwurzeln.	1. " " goldene " 2. " " silberne " 3. " " broncene " 4. " " " "

VI. Categorie.

Obst- und Weinbau.

Weine und Alcohole.	1. Preis: Eine goldene Medaille. 2. " " silberne " 3. " " broncene " 4. " " " "

Außerdem sind der Jury noch 2 goldene, 6 silberne und 20 Bronce-Medaillen, welche in dieses Programm nicht aufgenommen sind, zur Verfügung gestellt für preiswürdige Maschinen, Werkzeuge, literarische Leistungen und Bodenprodukte, je nach der Categorie, der sie sich anreihen, oder auch für örtliche Zwecke.

Art. 3.

Ehrenvolle Erwähnungen auf Grund von Zeugnissen der Jury können von dieser, nach Erschöpfung der in diesem Erlaß angeführten Auszeichnungen zuerkannt werden, wenn die Jury einzelne Ausstellungs-Gegenstände als der Beachtung der Landwirthe besonders würdig bezeichnet.

Art. 4 und 5.

Handeln von den Verpflichtungen der Jury. — Die Preiszuerkennung erfolgt nach Stimmenmehrheit. Den Vorsitz führt der Präfekt des rheinischen Departements, dessen Stimme auch im Nichtvereinigungsfalle den Ausschlag gibt.

Art. 6.

Die Kosten der Verbringung der Ausstellungs-Gegenstände haben die Aussteller zu tragen. Die französische Verwaltung sichert dafür

1. Befreiung von Ein- und Ausgangszoll unter Beobachtung gewisser den Ausstellern anzugebenden Formalitäten.

2. Unentgeldlichen Genuß eines Ausstellungslokales und Ueberwachung der ausgestellten Geräthe und Produkte.

Art. 7.

Um zur Ausstellung zugelassen zu werden, bedarf es einer an den Präfekten des niederrheinischen Departements bis längstens den 1. April 1859 zu richtenden schriftlichen Erklärung.

Für Instrumente und Schriftsachen wird diese Erklärung enthalten:

1. Bestimmung, Gebrauch und Kaufpreis;
2. Namen und Wohnort des Ausstellers.

Für die Bodenprodukte wird die Ankündigung die Natur, Anbau, Quantität, Kaufpreis des Ausstellungs-Gegenstandes so wie Namen und Wohnort des Ausstellers enthalten.

Art. 8.

Jede später als am 1. April 1859 an die Präfektur des Nieder-Rheines gelangende Ankündigung, so wie jede, die nicht die oben angegebenen Aufschlüsse in leserlicher Schrift enthält, wird als nichtig oder nicht angelangt betrachtet.

Art. 9.

Die Eintheilung der Arbeiten der Ausstellung zu Strasburg wird folgende sein:

Dienstag, den 24. Mai. Annahme. Einrichtung und Aufstellung der Maschinen und Geräthschaften von 8 Uhr Morgens bis 4 Uhr Abends.

Mittwoch, den 25. Mai. Annahme und Eintheilung der Bodenprodukte von 8 Uhr Morgens bis 4 Uhr Abends.

Den ganzen Tag Prüfung der Maschinen und Geräthschaften durch die zwei Unter-Sectionen.

Donnerstag, den 26. Mai. Annahme der Thiere von 8 Uhr Morgens bis 4 Uhr Mittags. Fortsetzung und Ende der Arbeiten der Unter-Sectionen für Maschinen und Instrumente. Thätigkeit der Unter-Section für Bodenprodukte.

Freitag, den 27. Mai um 9 Uhr Morgens. Eröffnung der Ausstellung der Maschinen, Ackergeräthschaften und Produkte. Eintrittspreis 1 Frank für die Person. Nach beendigter Thätigkeit der ersten Section der Jury: Eröffnung der Thier-Ausstellung. Eintrittspreis 2 Franken für die Person.

Samstag, den 28. Mai. Fortsetzung der Ausstellung. Eintrittspreis 50 Centimes.

Berathung der Jury in vereinigter Sitzung aller Sectionen behufs Zuerkennung des Ehrenpreises.

Die Eintrittsgebühren werden erhoben unter der ausschließlichen Direction des General-Commissärs und zum Besten der Stadt, in welcher die Preisausstellung abgehalten wird.

Sonntag, den 29. Mai. Oeffentliche unentgeldliche Ausstellung sämmtlicher Gegenstände.

Feierliche Vertheilung des Ehrenpreises, der übrigen Preise und Medaillen.

Art. 10.

Kein Gegenstand kann ohne vorherige Erlaubniß des General-Commissärs entfernt werden.

Die Eigenthümer preiswürdig befundener Maschinen und Instrumente müssen dieselben den ganzen Montag, den 30. Mai über, behufs der Aufnahme durch Zeichnung, Photographie u. a. Mittel den Commissären überlassen.

Art. 11.

Die Medaillen werden den prämiirten Ausstellern gleichzeitig mit dem Namensausruf in der öffentlichen Sitzung behändigt werden, es sei denn, daß die gegebenen Erläuterungen noch nicht genauer geprüft werden konnten, in welchem Falle von der Jury eine Vertagung bis zur Vorzeigung und genaueren Erklärung der Gegenstände beantragt werden kann.

Art. 12.

Alle Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen dieses Erlasses und alle Beschwerden werden vor der Jury ihre Beurtheilung finden.

Art. 13.

Sogleich nach Zuerkennung der Preise wird ein ausführlicher Bericht über die verschiedenen Ergebnisse der Ausstellung von dem General-Commissär an J. Exc. den Minister des Ackerbaues und der öffentlichen Arbeiten abgesendet werden.

Allgemeine Bestimmungen.

Art. 14.

Die fremden Aussteller können sich sowohl bei der Präfektur zu Strasburg, als bei den französischen Gesandtschaften zu Stuttgart und Carlsruhe, so wie bei dem französischen Consular-Agenten zu Ludwigshafen behufs weiterer Aufschlüsse und zur Empfangnahme von Exemplaren dieses Erlasses anmelden.

Bei ihrer Ankunft in Frankreich werden sie sowohl bei den HH. Spezial-Commissären der Polizei der Rheinbrücke, als am Bahnhofe zu Weisenburg die nöthige Auskunft und Beihülfe finden.

Strasburg, 30. November 1858.

S. Migneret.

Muster von Anzeigen.

Ad A. Der unterzeichnete (Fabrikant, Eigenthümer oder Pächter), wohnhaft zu
erklärt, die Ausstellung in Strasburg beschicken zu wollen mit

Namen des Instrumentes.	Allgemeine Beschreibung.	Länge und Breite.	Gebrauch.	Verkaufspreis.	Erfunden oder verbessert von	Gearbeitet von	Nähere Angaben zur genaueren Kenntniß des Instruments.

Indem man die obigen Angaben als ächt und wahrheitsgemäß bescheiniget, macht man sich verbindlich, dasselbe bei der Ausstellung in Strasburg Dienstag, den 24. Mai 1859 vorzuzeigen.

den ten 1859.

Auf jeder Anzeige ist nur 1 Instrument anzuführen.

Ad B. Der unterzeichnete (Gutsbesitzer oder Pächter), wohnhaft zu
erklärt hiemit, die Ausstellung in Strasburg beschicken zu wollen mit

Quantität.	Name des Produkts.	Allgemeine Beschreibung.	Beschaffenheit der Produkte.	Größe des bebauten Areales	Boden, auf dem das Produkt erzielt wordn.	Genaue Details zur Würdigung des Produktes.	Preis.

Indem der Unterzeichnete die obige Angabe als ächt und wahrheitsgemäß bescheiniget, macht er sich verbindlich, die genannten Produkte bei der Ausstellung in Strasburg, Dienstag den 25. Mai, vorzulegen.

Ad C. Der unterzeichnete (Gutsbesitzer oder Pächter zu N., Gemeinde N., Land N.) ermächtigt Hrn. N. von N., in seinem Namen auf der nächsten Ausstellung zu Strasburg ein (Bezeichnung des Instrumentes oder Produktes) auszustellen, den ihm etwa zuerkannten Preis oder die Medaille in Empfang zu nehmen, darüber Bescheinigung zu geben, den genannten Gegenstand gegebenen Falls zu verkaufen, dafür den Preis zu bestimmen und es allen Bedingungen der Ausstellung zu unterwerfen. Für die Vollmacht: Unterschrift.

Ist durch den Bürgermeister zu bescheinigen, dessen Bestätigung (für Bayern) durch den französischen Consular-Agenten zu Ludwigshafen legalisirt werden muß.

Verhandlungen
der am 12. Dezember 1858 im Gemeindehause zu Mutterstadt abgehaltenen Bezirks-Versammlung.

Die gegen 70 Personen zählende Versammlung wurde nach 2 Uhr Nachmittags wegen Unwohlseins des Vorstandes Revierförster Kaysing durch den Sekretär F. Walz mit einer kurzen Ansprache über den Zweck eröffnet, die Mitglieder des Bezirkscomité's Wernz und Weick wohnten der Versammlung ebenfalls bei.

Der Vorsitzende warf als erste Frage auf:

„Welche Mittel stehen dem Viehbesitzer zu Gebote, um dem „Futtermangel zu begegnen?“

Diese allerdings im Augenblick wichtige Frage wurde unter lebhafter Betheiligung fast aller Anwesenden verhandelt; als Ersatzmittel des fehlenden Dürrfutters für den Winter wurden empfohlen: die Preßlinge aus den Zuckerfabriken; dieselben lassen sich in Gruben von 6—8′ Tiefe, fest gestampft und mit einer Erdschicht bedeckt, Monate lang aufbewahren, ohne daß sich ihr Nahrungswerth vermindert. Die Preßlinge, s. g. Rübenmark, der Fabrik Friedensau seien nicht nur ein nahrhaftes Futter, sondern werden auch von den Rindern sehr gerne verzehrt und seien dem der Fabrik Waghäusel vorzuziehen. — Schweitzer, in seinem Lehrbuch der Landwirthschaft, rechnet den Nahrungswerth von 525 ℔ guten Preßrückständen = 100 ℔ Roggen oder 300 ℔ Heu oder 600 ℔ Kartoffeln; ob diese Verhältnißzahlen richtig, lassen wir dahin gestellt sein, die Mitglieder der heutigen Versammlung stellen es in Abrede. Ferner wurde empfohlen bessere Benützung des Heues durch Schneiden, des Strohes durch Schneiden und 12—24stündiges Einweichen in frisches Wasser, wodurch mehr Faserstoff von den Thieren aus den verschiedenen Stroharten assimilirt werden kann; dann das Stoßen und Einweichen roher Kartoffeln, wodurch die nachtheiligen Wirkungen nicht gewässerter roher Kartoffeln entfernt und das Kochen erspart wird; endlich das Selbsterhitzungsfutter, eine Mischung von gestoßenen Kartoffeln, Rüben, mit Häckfel und etwas Wasser; diese Masse wird auf einen Haufen gebracht, geräth da in Gährung und liefert, rechtzeitig verfüttert, ein nahrhaftes und wohlschmeckendes Futter für Rinder. Auch unsere Getreidearten wurden bei den billigen Preisen als Ersatzmittel zur Fütterung empfohlen.

Für den Sommer wurde als Ersatzmittel da, wo der Klee ausbleibt, die Aussaat von Mengfutter, so wie der Anbau des Riesen-

mais und der Zuckerhirse empfohlen, und erbot sich das Bezirkscomité, auf Verlangen Saatfrucht zu besorgen.

II. Frage: „Welche Vortheile gewährt die Tiefkultur durch Anwendung des Untergrundpfluges?“

Der Vorsitzende erörtert, wie nöthig es sei, nicht allein bei Hackfrüchten, besonders Zuckerrüben, sondern auch bei Halmfrüchten und Klee, eine möglichst tiefe Lockerung des Bodens durch Anwendung des s. g. Untergrundpfluges zu bewerkstelligen. Daß hiebei auf den Untergrund Rücksicht genommen werden müsse, und hiervon die größere oder geringere Tiefe abhänge, versteht sich von selbst; die Vortheile sind aber so überwiegend, daß die Tiefkultur, in geeignetem Boden angebracht, auch ohne Düngerzuschuß oft ganz erstaunliche Ernten liefere. Viele der Anwesenden erkannten leicht diese Vortheile der Tiefkultur, als: Tiefergehen der Wurzeln u. s. w., hielten sie aber nur da für anwendbar ohne Nachtheil auf die Ernte, wo große Düngermassen zu Gebote stehen, indem ein großer Theil des aufgebrachten Düngers in die Tiefe sich versenke und so den Pflanzen verloren gehe, obschon Einzelne zugestehen mußten, daß sie nur durch einmaliges Tiefpflügen ohne Anwendung des Untergrundpfluges viel schönere Tabakernten erzielt hätten, als in flach gepflügtem Lande. Man suchte obigen Einwand dadurch zu widerlegen, daß man eine Vertiefung der Ackerkrume nur allmählig ausführen soll und daß durch flaches Unterbringen des Düngers, nach Anwendung des Untergrundpfluges, gewiß wenig oder gar keine Dungkraft in die Tiefe geführt würde, es sei denn auf ganz leichtem Sande mit sandiger Unterlage bei starken Regengüssen.

Das Mitglied des Bezirks-Comité's Werntz zu Rehhütte benützt einen Untergrundspflug seit Jahren mit Vortheil. Derselbe wurde von dem Mitgliede des Vereins Conrad Müller aus Rheingönnheim, der anwesend war, verfertigt; der Pflug ist mit einem Rad für 1 Pferd eingerichtet und wird von Müller zu 8—9 fl. geliefert.

III. Frage: „Welches ist die zweckmäßigste Behandlung und Verwendung des Stalldüngers?“

Eine vor dieser Versammlung in Mutterstadt abgehaltene Ortsvisitation, worüber wir später berichten, gab Veranlassung zu Aufstellung dieser Frage. — Wenn auch die Einrichtung der Dunggruben, des Bauern Goldgrube, in den meisten Gehöften der Gemeinde Mutterstadt eine practische ist, indem die meisten Gruben ausgemauert und in der Weise abgetheilt sind, daß die Hälfte der Grube zuerst, die andere Hälfte später gefüllt wird, so daß der Dünger gehörig

vergohren und mit Jauche getränkt ausgefahren werden kann, während in der Mitte ein Raum für die Jauche bleibt, die von Zeit zu Zeit über den Dung mit Schöpffässern gegossen wird, so liegt doch ein Fehler darin, daß der Dung theilweise zu lange in der Jauche schwimmt, indem der Jauchenbehälter nicht tiefer als die Dunggrube. Man machte die Anwesenden auf diesen Uebelstand aufmerksam, empfahl ihnen das Ueberstreuen des Düngers mit Gyps (2—3 ℔ auf 1 Ctr. Dünger) nach jedesmaligem Ausbringen aus dem Stalle auf die Grube und nach dem Uebergießen mit Jauche, und die Anwendung von Eisenvitriol zur Desinfektion, um die Ausdünstung der meist an den Dunggruben angebrachten Abtritte zu verhindern. — Ebenso wurde das in vielen Wirthschaften, besonders Württembergs, übliche Verfahren, den Dünger aus dem Stalle sogleich nach dem Felde zu bringen, denjenigen empfohlen, welchen die nöthigen leeren Felder zu Gebote stehen; bei diesem Verfahren reicht man viel weiter mit dem Dünger und kann mit der Düngung öfter wiederkehren, was besonders bei leichtem Boden von Vortheil. Daß das sofortige Ausbeuten des ausgefahrenen Düngers, sowie das Unterpflügen desselben vortheilhaft, wurde von allen Anwesenden zugestanden, obschon ein Mitglied, das im Winter Dung ausgebreitet, und diesen wegen starken Frostes ohne Schaar erst nach einigen Wochen unterpflügen konnte, gar keinen Verlust an Dungkraft verspürt haben will, was darin wohl seinen Grund haben mag, daß der Dung sogleich beim Ausbreiten gefror und so eine Verflüchtigung unmöglich wurde.

Daß man die zu düngenden Felder vorher tief pflügen und den Dünger flach unterbringen müsse, war allen Anwesenden bekannt.

IV. Frage. „Wie läßt sich die Jauche am nutzbringendsten verwenden?“

Man machte die Versammlung aufmerksam, wie schwierig eine gleichmäßige Vertheilung der Jauche auf dem Felde, selbst bei der besten Vorrichtung sei, wie kostspielig überdieß das Ausbringen derselben auf entfernten Grundstücken wäre, und hält die Verwendung der Jauche zu Compost am zweckmäßigsten. Jedem Grundbesitzer biete sich hinlänglich Material zu Compost, der dann, öfter umgehackt, dadurch mit der Luft in Berührung gebracht und mit Jauche geschwängert selbst auf Feldern viel nachhaltiger wirke, als die flüssige Jauche; für Wiesen könne die Compostdüngung nicht genug empfohlen werden; dieser Dünger mache die Anwendung von künstlichem Dünger theilweise entbehrlich und sei besonders als Stufendüngung für Zuckerrüben,

Runkeln und Tabak geeignet. — Auf die Frage, ob der Dungwerth des Guano dem Preise von 9—9½ fl. per ℔ entspreche, wurde erwiedert, daß der Centner Guano bei einem Stickstoffgehalt von 12—14% allerdings einen solchen und noch höhern Werth habe, daß aber Guano mit weniger, 8—10% Stickstoffgehalt, bis auf 5 fl. per Ctr. im Werthe sinke. An diese Erörterung knüpfte sich die Frage über die beste Verwendung des Guano, und wurde bemerkt, daß eine Mischung von 1 Ctr. Guano mit 2 Ctr. Knochenmehl per Tagwerk nicht allein als eine starke Düngung für Halmfrüchte, sondern besonders für Zuckerrüben und anderes Wurzelwerk anzusehen sei; daß der Guano nie für sich allein, sondern stets einige Tage vor dem Ausstreuen mit Sand, Asche oder Gyps vermengt, anzuwenden wäre, wenn man nicht Knochenmehl, das die Körnerbildung befördere, vorziehe; das seichte Unterpflügen des Guanogemisches mit der Saat sei vortheilhafter als das Eineggen oder Einschleifen, und nur wenn man einer Winterfrucht nachhelfen wolle, sei das Ausstreuen im Frühjahr, 50 ℔ Guano per Tagwerk, rathsam; für Tabak werde Guano am besten im aufgelösten Zustande (60 ℔ Wasser auf 1 ℔ Guano) verwendet. — Chilisalpeter bei einem Preise von 14—15 fl. per Centner wurde, besonders in trockenen Jahrgängen für Halmfrüchte, 50—60 ℔ per Tagwerk, als sehr wirksam empfohlen, ebenso auf Klee und Tabak. Phosphorsauren Kalk empfahl man, 2½—3 Ctr. per Tagwerk, mit Compost gemengt als starke Düngung zu Wurzelwerk, und pulverisirten gebrannten Kalk als Herbstdüngung zu Reps, Waizen und Spelz da, wo der Boden kalkarm; 1 Cubikmeter ist das nöthige Quantum per Tagwerk.

V. Frage. Welche Rücksichten hat der Viehzüchter bei Aufzucht von Rindern zu nehmen?

Der Vorsitzende theilt den Anwesenden mit, wie man bei Aufzucht von Rindern, die zur Nachzucht dienen sollen, sich vor allen Dingen klar sein müsse, ob man gutes Milchvieh oder schweres Mastvieh erziehen wolle; denn wenn auch Haupterforderniß sei, Jungvieh im ersten Jahre besonders nahrhaft mit Körnern oder Schrot zu füttern und dadurch rasch zu entwickeln, so habe die Erfahrung aber gelehrt, daß Rinder, die gute Milchkühe werden sollen, möglichst früh, mit ¾ bis 1 Jahre zum Sprung zuzulassen seien, so daß sie mit 1½—1¾ Jahren kalbten; nachher solle man ¾ bis 1 Jahr bis zum zweiten Zulassen warten, damit sich die Thiere noch mehr entwickelten; auf diese Weise verfahren, könne man mit Gewißheit auf reiche Milch-

absonderung rechnen; wolle man dagegen schwere Kühe erziehen und rechne besonders auf Mastvieh, so sollen Rinder erst mit $1^3/_4$ bis 2 Jahren zugelassen werden. Nachdem man noch die Glanrace als für unsere Verhältnisse geeignet empfohlen hatte, brach ein wahrer Sturm unter den Anwesenden los; alle erklärten sich gegen dieselbe, weil sie empfindlich im Futter sei, bei Kreuzung mit Landvieh viele Thiere gölte blieben und das Verwerfen der Kühe häufig vorkomme. — In dem Bericht über Ortsvisitation werden wir hierauf zurückkommen.

Hiermit wurden die Verhandlungen geschlossen. —

Kaufmann Kämmerer stellte nun noch einen Antrag, der von der Versammlung mit Beifall aufgenommen wurde:

„Das Bezirks-Comité möge sich geeigneten Orts dafür verwen-„den, daß die schädlichen Nuß- und Pappelbäume endlich von den „Straßen entfernt und durch passende Obstbäume ersetzt werden möch-„ten", ein Antrag, der schon bei der Bezirksversammlung in Berghausen gestellt worden und gewiß von unseren stets das Wohl des Landwirthes im Auge habenden Königlichen Localbehörden berücksichtigt werden wird.

Gutsbesitzer König aus Oggersheim empfahl nun noch den Pferdezucht-Verein und lud die anwesenden Pferdezüchter zum Beitritt ein. Der Vorsitzende unterließ auch hier nicht, für Ausbreitung des landwirthschaftlichen Vereins Sorge zu tragen und Mitglieder zu werben, auch die nicht unbedeutende Bibliothek des Bezirks-Comité's wurde als nützliche Unterhaltung in den Winterabenden empfohlen.

Die Nacht mahnte zum Schluß der Verhandlungen, welche für die Anwesenden Interesse haben mußten, weil sie den Wunsch äußerten, das Bezirks-Comité möge derartige Besprechungen öfter wiederkehren lassen.

Speyer, den 18. Dezember 1858.

F. **Walz**, Secretär.

Ueber Preisevertheilungen auf Rindvieh.

Von F. Villeroy, Landwirth auf dem Rittershofe.

(Schluß.)

Ich stelle hier zuvor die Regeln auf, wie sie durch die Ackerbaugesellschaft in Jersey gegeben worden und in Anwendung sind, ich will alsdann solche vorschlagen, daß sie, wie ich glaube, mit wenigen Abänderungen in allen Gegenden anwendbar sein werden.

Reglement von Jersey für Zuchtstiere.

Punkte

1. Reine Race, Abstammung von Eltern, die durch mehrfache Generationen sich in Bezug auf Reichhaltigkeit an Rahm und Farbe der Butter bewährt haben 4

2. Schönen und feinen Kopf, kleine Ganasche, feine Schnauze, die von einer Farbe und mit einem weißen Rande versehen ist; weite Nasenlöcher; glänzende Hörner, leicht gewunden, an der Basis nicht zu dick, sich leicht und nach und nach gegen die Spitze verjüngend, schwarz gefleckt; kleine Ohren, das Innere orangenfarbe; Augen nicht tiefliegend und lebhaft 8

3. Dünnen Hals, sich leicht mit den Schultern verbindend, breite Brust, Leib tonnenförmig, breite Rippen 3

4. Rücken gerade, vom Widerrist bis zu den Hüften und zu dem Schwanz, so daß er mit letzterem einen rechten Winkel bildet; der Schwanz dünn, zwei Zoll unter die Sprunggelenke herabreichend 3

5. Zarte, dünne und geschmeidige Haut, das Haar weich, dicht und von guter Farbe 3

6. Das Vordertheil lang und kräftig, die Beine kurz und gerade, fleischig und dick über dem Knie, fein und dünn unterhalb des Kniees 2

7. Das Hintertheil vom Sprunggelenk bis zum Hüftknochen gerade und voll, Stellung weit, daß sich die Füße beim Gehen nicht streifen 2

8. Größe des Thieres in richtigem Verhältniß zu seinem Alter 1

9. Allgemeines äußeres Ansehen 2

28

Für Kühe und Rinder.

1. Reine Race, Abstammung von Eltern, deren Stamm durch Reichthum an Rahmgehalt und wohl gefärbte (?) Butter ausgezeichnet und bekannt war 4

2. Kleinen Kopf, fein und sich der conischen Form nähernd, lebhaftes und feines Auge, feine, weißgerandete Schnauze, glänzende Hörner, leicht gewunden und schwarz geadert; kleine Ohren, das Innere derselben pomeranzenfarbig 8

3. Dünne, geschmeidige Haut, jedoch nicht allzu beweglich; Haar dicht, weich und von guter Farbe 2

4. Rücken gerade vom Widerriste bis zur Schwanzwurzel; Brust breit, tief, mit dem Bauche auf einer Linie 3

Punkte

5. Leib tonnenförmig, rund, gegen die Weichen hin einen gewissen Raum darbietend, dünnen Schwanz, zwei Zoll über die Sprunggelenke herabhängend 4

6. Vorderbeine gerade und dünn, Hinterschenkel voll, rund und von hinten gesehen sich berührend; Hinterbeine kurz; Knochenbau fein und dünn, kleine Füße und Klauen; die Sprunggelenke sich beim Gehen nicht streifend 2

7. Euter voll, rund, sich hinten ein wenig aufwärts erstreckend; die Zitzen gehörig ausgebildet und im Quadrat stehend; Milchadern dick und voll 4

8. Größe des Thieres im Verhältniß zu dem Alter . . 1

9. Aeußeres Aussehen im Allgemeinen 2

30

Ich muß bemerken, daß ich dieses Reglement nicht im Originale vor mir habe, sondern es nach einer Uebersetzung im **Moniteur de la Propriété** mittheile. Einige Ausdrücke und Bestimmungen darin sind offenbar fehlerhaft, sie dürften sich jedoch durch unrichtige Uebersetzung erklären lassen. Dieses Reglement kann übrigens nur für einen eigenen örtlichen Viehstamm maßgebend sein; es scheint, daß man auch hier, wie so oft überall geschieht, die Vorzüge und Eigenheiten dieses Stammes auf das Rindvieh im Allgemeinen ausdehnen wollte, aus der Eigenthümlichkeit einer Race allgemein gültige Regeln ziehen wollte.

In dem hier folgenden Vorschlag habe ich solche Grundsätze aufzustellen gesucht, welche sich mit wenigen Modificationen auf alle Gegenden und Racen anwendbar machen lassen.

Für Zuchtstiere.

Punkte

1. Reine Race; Abstammung von Eltern, deren Stamm gerade die Haupteigenschaften besitzt, die man befördern will . . 4

2. Leichten Kopf (a); platte, glänzende Hörner, nicht zu dick, und an ihrer Basis nicht rückwärts gebogen (b); kleine Ohren; weit geöffnete Nasenlöcher (c) 4

3. Dünner Hals, leicht mit den Schultern verbunden; die Wamme gegen den Kopf hin abnehmend 2

4. Brust weit, tief herabgehend, ihr Umfang kann durch Messung bestimmt werden; Leib sich der Form eines Fasses nähernd 6

5. Geschmeidige Haut, zart, jedoch nicht weich und nicht allzu lose, Haar fein, seidenartig glänzend (zart wie Maulwurfsbalg), von guter Farbe 3

6. Rücken gerade vom Widerrist bis zur Schwanzwurzel, breit und eben, rund und voll hinter den Schultern, mit dem Schwanz einen rechten Winkel bildend; letzterer dünn, der Knochenbau leicht, der ganze Leib gestreckt, jedoch die Hungergruben klein . . .	4
7. Die Schultern fleischig, der Vorderarm lang und muskulös; die Beine dünn und unterhalb des Kniees kurz; die Stellung der Gliedmaßen weit, gerade, so daß sie sich beim Gehen nicht streifen; kleine Klauen mit feinem glänzendem Horn . . .	2
8. Die Hinterschenkel voll und rund, oder, wie man zu sagen pflegt, „wohl gehost"; die Sprunggelenke nicht einander genähert, beim Gehen sollen sie sich nicht berühren	2
9. Entsprechende Größe im Verhältniß zum Alter . .	1
10. Allgemeines äußeres Aussehen	2
	30

Die Zuchtstiere, welche nicht wenigstens zwanzig Punkte vereinigen, sollen keine Preise erhalten.

1. Da, wo keine fest bestimmte, constante Viehrace besteht, und wo die Abstammung der einzelnen Thiere nicht nachgewiesen werden kann, müßte von diesem ersten Artikel natürlich Umgang genommen werden. Die Engländer setzen viel auf reine Race und mit Recht; bei uns ist gar keine eigentliche Race mehr vorhanden und es ist schwer von einem Thiere zu sagen, welcher Race es angehöre.

2. (a) Die Bildung des Kopfes ist von großer Wichtigkeit, nicht bloß darum, weil dieser Theil des Körpers an und für sich schon der wichtigste und edelste ist, sondern weil sich in der Form des Kopfes gleichsam der Typus der Race ausprägt und sich in ihr am deutlichsten erkennen läßt. — (b) An ihrer Basis, d. h. am Kopfe läßt es sich bemerken, ob die Hörner rückwärts wachsen wollen; die rückwärts gebogenen Hörner sind namentlich bei Arbeitsochsen fehlerhaft. — (c) Die Engländer fordern von einem schönen Stiere, daß die Schnauze fein sei; bei uns beachtet man diese Eigenschaft gar nicht.

3. All unser Rindvieh, wie auch alles Schweizervieh ist im Vordertheil weit mehr ausgebildet und stärker, als das Hintertheil. Zwischen den Vorderfüßen kann die Wamme nicht zu tief herabgehen, sie zeigt alsdann eine tiefe und geräumige Brusthöhle an; allein in der Nähe des Kopfes ist eine starke Wamme fehlerhaft; leider! wird dieser Fehler aus Unwissenheit der Züchter, und noch mehr aus Unwissenheit derjenigen, welche die Preise vertheilen, fortgepflanzt. Es ist besser, wenn sich der Brustkasten abwärts zwischen die Vorderbeine erstreckt, als wenn er zwischen den Schultern sich in die Höhe hebt.

4. Bei allen Thieren, welches auch ihre Bestimmung sei, ist eine breite Brust eine schätzenswerthe Eigenschaft; die Brust sollte daher jedesmal gemessen werden. Natürlich muß bei dem Vergleich der einzelnen Thiere unter sich dem magerern oder feistern Zustande, und der Größe eines jeden gebührende Rechnung getragen werden. Auch die Stärke des Vorderarms sollte durch unmittelbares Messen verglichen werden.

5. Die Engländer setzen viel auf eine dünne Haut; jedoch kann man in dieser Beziehung auf Uebertreibung fallen, denn wenn eine dicke, rauhe Haut fehlerhaft ist, so ist es auch eine allzu dünne; letztere ist das Zeichen einer nicht sehr kräftigen Körperbeschaffenheit.

Es wird eine gute Farbe verlangt; welches ist wohl die beste? dies kann dem Urtheile der Preisrichter überlassen bleiben; die Meinungen darüber sind getheilt und wechseln nach Oertlichkeiten und nach den verschiedenen Racen. Die Farbe kann übrigens als ein Kennzeichen der Racen betrachtet werden.

6. Es darf hier nicht außer Acht gelassen werden, daß die Kühe, wenn sie mehrere Kälber geworfen haben, senkrückig werden, und der hintere Theil des Kreuzes, die Schwanzwurzel, sich auf eine wenig graziöse Art in die Höhe hebt.

7. Ein Ochse soll lang sein; in der Regel ist dies der Fall, wenn er kurze Beine hat und nieder vom Boden ist. Ein langer schmächtiger Körper mit hohen Beinen ist fehlerhaft. Ein gut gebauter Ochse muß gedrungen sein, er muß im äußern Anscheine schon eine feste, robuste Bauart verrathen. Wenn zwischen der letzten Rippe und dem Hüftknochen ein großer Zwischenraum bleibt und sich eine große Hungergrube zeigt, so deutet es auf eine schwächliche Körperkraft; solche Ochsen sind gewöhnlich schwer zu mästen.

8. Man darf nicht übersehen, daß ich voraussetze, man verlange Vieh, das als Arbeits-, Melk- und Mastvieh verbraucht werden soll.

Die Ochsen haben alle die Kniee ein wenig einwärts gebogen; sie sollen sich aber beim Gehen nicht berühren.

Schmale Sprunggelenke sind namentlich bei Arbeitsochsen mangelhaft.

Für Kühe und Rinder.

	Punkte
1. Reine Race, Herkunft von einem anerkannt guten Viehstamme	4
2. Leichten Kopf; feine Schnauze; sanften, dabei lebhaften Blick	4
3. Dünnen Hals, mit wenig Wamme	2

	Punkte
4. Breite tief herabgehende Brust, Umfang des Brustkastens durch Messen constatirt	6
5. Sanfte, geschmeidige, nicht dicke Haut, weiches und zartes Haar von guter Farbe	3
6. Rücken gerade, ansehnliche Breite über die Hüften, dünnen Schwanz, leichten Knochenbau	4
7. Beine gerade, fein und kurz, kleine Klauen; lange und volle Hinterschenkel, die Sprunggelenke so weit auseinander stehend, daß sie sich beim Gehen nicht streifen	4
8. Breites, mit feinem, seidenartigem Haar bedecktes, nicht fleischiges Euter, welches sich vorn unter den Bauch und hinten bis zwischen die Schenkel erstreckt; mittelgroße, regelmäßig vertheilte Zitzen; starke, gewundene Milchadern	4
9. Entsprechende Größe im Verhältniß zum Alter	1
10. Aeußerer Anschein	2
	34

Kühe, welche nicht mindestens 24, und Rinder, welche nicht mindestens 20 Punkte vereinigen, sollen keine Preise erhalten.

Die Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf Menschen.

Von L. C. Regnault, Bezirks-Thierarzt in Kirchheimbolanden und Mitglied des landwirthschaftlichen Vereins.

Obwohl die Uebertragungsfähigkeit des Maul- und Klauenseuche-Contagiums auf den Menschen und das Vorkommen dieser Krankheit bei demselben durch vielfache Versuche außer allen Zweifel gestellt ist, so dürften doch nachstehende, in meiner Praxis vorgekommene Fälle für Oeconomen von Interesse und Nutzen sein, indem selbe dadurch bei etwaigem Vorkommen dieser Seuche von dem Genuß des Fleisches oder der Milch erkrankter Thiere abgehalten und so Erkrankungen vermieden werden möchten.

Im Sommer des Jahres 1846 herrschte in mehreren Gemeinden des Kantons Landstuhl die Maul- und Klauenseuche unter dem Rindvieh, jedoch war der Character ein gutartiger, indem Reinhalten der Thiere, Ställe oder Streu fast allein hinreichten, die Heilung herbeizuführen und nur einzelne Fälle eine Behandlung mit Arzneimitteln erforderten.

Trotz des Verbotes, die Milch ꝛc. erkrankter Thiere zu genießen, geschah dies doch auf einem im Walde einzeln gelegenen Forsthause; allein schon nach einigen Tagen empfanden die meisten Hausgenossen Kopfschmerzen und sonstiges allgemeines Unwohlsein; der Herr des Hauses jedoch, sowie ein Kind klagten außer dieser allgemeinen Erscheinung über bedeutende Hitze und Brennen im Munde und an den Lippen: letztere schwollen unter den heftigsten Schmerzen stark an; es bildeten sich an denselben wie auch im Munde Bläschen von verschiedener Größe, bis zu einer Linse, welche mit weißlichgelber Flüssigkeit gefüllt waren und den Schmerz noch steigerten. Es mußte ärztliche Hülfe in Anspruch genommen werden und nach mehrtägigem Gebrauch des ordinirten Mundwassers, verbunden mit strenger Diät, platzten die Bläschen, die Flüssigkeit entleerte sich, das Epithelium löste sich ab und nach 14 Tagen waren an der Stelle, wo die Bläschen gesessen hatten, nur noch röthliche Flecken sichtbar.

In einem andern Falle zeigte sich die Krankheit nur äußerlich an den Lippen, indem dieselben außerordentlich anschwollen, heftig schmerzten und erst nach ärztlicher Behandlung wieder heilten. Der Mann, an dem ich dies beobachtete, ein Oeconom, behauptete, nie Milch von kranken Thieren genossen zu haben; dagegen besorgte er die Reinigung der Thiere und insbesondere die Pflege der erkrankten Theile jedesmal selbst und erinnerte sich, mit den Händen zuweilen an die Lippen gekommen zu sein, wie er sich überhaupt nach Besorgung dieses Geschäftes nie besonders reinigte.

Wenn auch in den geschilderten Fällen die Krankheitszufälle ohne Gefahr für das Leben der betreffenden Personen schnell vorübergingen, so könnte es namentlich bei schwächlichen kränklichen Personen oder bei kleineren Kindern doch vorkommen, daß die Krankheit einen gefährlichen Character annähme, und kann daher nur dringend vor dem Genusse von Fleisch oder Milch erkrankter Thiere gewarnt und die größte Vorsicht bei der Pflege derselben beobachtet werden.

Gewerbliches.

Die Industrie-Ausstellung zu Kaiserslautern.

IV.

Die Leinenzwirnerei und Weberei von Otto Jung in Otterberg, auch eines der jüngeren Etablissements unserer Gegend,

hat höchst anerkennungswerthe Leistungen aufzuweisen, wobei nur zu bedauern ist, daß das Material als Halbfabrikat, nämlich als Garn, noch immer aus dem Auslande bezogen werden muß. Die Fabrik befaßt sich sowohl mit dem Zwirnen, als auch mit dem Bleichen und Färben des Zwirnes. Die ausgestellten Muster dürfen den besten englischen Fabrikaten, welche bisher den Vorrang behaupteten, an die Seite gestellt werden. Gleichmäßigkeit, Festigkeit und Glanz lassen nichts zu wünschen übrig. Ferner liefert die Fabrik rohe und gebleichte Leinwand, ebenfalls aus eingeführtem Maschinengarn. Auch die Proben dieser Leistungen waren von großer Vollkommenheit. Bisher wurde nur auf Handwebstühlen gewoben, die Einrichtungen zu einer bedeutenden mechanischen Weberei, in Anwendung auf Leinen das Neueste, sind aber bereits im Werke. Eine doppelte Dampfmaschine von 50 Pferdekraft bewirkt den Betrieb der Fabrik, in welcher jetzt schon über 200 Menschen beschäftigt werden. Der Absatz der Erzeugnisse findet merkwürdigerweise hauptsächlich außerhalb des Zollvereins statt, so daß das Material dermalen einer zweimaligen Verzollung unterliegt.

Die Bekleidungsstoffe fabricirenden Etablissements zu vervollständigen, ist die Seidenfabrik von Ritter und Thiel in allerneuester Zeit hinzugetreten. Dieselbe hat sich auf die Specialität schwarzer Stoffe, als Taffets, Satins und Serges, verlegt. Die Erstlingsleistungen der Ausstellung berechtigen zu schönen Erwartungen. Ihren Bedarf an Rohseide bezieht die Fabrik aus Italien, zum Theil auch aus Frankreich.

Hier mögen sich auch die, zwar nicht fabrikmäßig hergestellten, aber die Geschäftsunternehmer, wenigstens in vielfältig gebräuchlichem Sinne, als Fabrikanten qualificirenden Erzeugnisse von Heinrich Kling und den Gebrüdern Weber anreihen. Beide hiesige Geschäfte lassen, hauptsächlich außer dem Hause, Kölsche und sonstige Baumwollenzeuge weben, indem sie selbst das Färben der Garne besorgen. Das erstere befaßt sich überdies auch mit Handdruck. Die Zeuge beider besitzen die Qualität, wie sie den als „hausgemacht“ bezeichneten zukommt. Den ächtgefärbten Garnen der Ausstellung ist gelungenes lebhaftes Colorit nachzurühmen.

Auf fabrikmäßig dargestellte Gegenstände von ganz anderer Gattung nunmehr übergehend, wenden wir uns zunächst zu den respectabelen Hüttenproducten der Firma Gebrüder Gienanth. Von den auf der Ausstellung vertreten gewesenen drei Hütten gehören allerdings

nur zwei, die Trippstadter und Hochsteiner, dem Landcommissariate Kaiserslautern an; die netten Erzeugnisse der Eisenberger Hütte mögen indeß von strengen Wächtern des Districtseigenthums als eine freundliche Zugabe angesehen werden, deren Annahme in Anbetracht des organischen Zusammenhangs der drei Hütten hinlänglich gerechtfertigt erscheinen dürfte. — Das Stabeisen, façonnirte Walzeisen und Blech des Trippstadter Werkes sind, als rein mit Holzkohlen erblasen und bearbeitet, weit und breit rühmlichst bekannt. Die Güte derartiger Bleche veranschaulichten auf der Ausstellung die ohne Bruch mehrmals und nach mehreren Richtungen bewerkstelligten Umbiegungen, welche in gewöhnlichen Fällen als unstatthafte Mißhandlungen angesehen werden müßten. Eine Sorte Stabeisen durch Ausbauschen von Blechabfällen gewonnen, ein neueres Fabrikat, zeigte ebenfalls ungewöhnliche Zähigkeit. Das bereits bekannte und geschätzte wellenförmig gerippte Blech zu Bedachungen empfiehlt sich nunmehr ganz besonders, nachdem in **Dr.** Gümbels Asphalttheer-Anstrich ein rostverhütendes, conservirendes Mittel gefunden ist. — Proben von Holzkohlen mehrerer Sorten, wie sie zu den verschiedenen Processen der Eisengewinnung und Verarbeitung verwendet werden, zeigten deren vorzügliche Güte. — Die bereits erwähnten Eisenberger Feingüsse, mehr als 300 an der Zahl, Gebrauchs- und Ziergegenstände mannigfaltigster Art, als: Gartenmöbel, Leuchter, Schreib- und Feuerzeuge, verschiedenerlei Gestelle, Schaalen, Briefbeschwerer, Figuren, selbst Vorstecknadeln x. zeichneten sich durch Sauberkeit des Gusses, welcher merkwürdigerweise größtentheils unmittelbar aus dem Hochofen bewerkstelligt wird, durch wirklich schöne Formen und geschmackvolle Ausstattung mit Bronce- und Lackanstrichen aus. Diese Artikel halten jeden Vergleich mit den besten derartigen Berliner Gußwaaren aus; sie werden, wenn auch die Zeit ihrer Mode bereits vorüber ist, sich doch noch lange in der Gunst des Publikums erhalten. — Die sämmtlichen Eisenwerke der Gebrüder Gienanth wurden bisher ausschließlich mit Wasserkräften betrieben. Die in jüngster Zeit bei den Trippstadter Werken erfolgte Erbauung eines Gaspuddelofens mit Walzwerk hat auch die Errichtung einer Dampfmaschine von 30 Pferdekraft zur Folge gehabt. Dem Vernehmen nach soll eine solche nunmehr auch bei Eisenberg für den Reservedienst angelegt werden. Wir freuen uns dieser zeitgemäßen Neuerungen.

Die auf der Ausstellung durch einen Berg von Ultramarin und den zu dessen künstlicher Darstellung dienenden Rohmaterialien würdig

repräsentirte Kaiserslauterer Ultramarinfabrik liefert alle im Handel vorkommenden Sorten dieses mineralischen Farbstoffes: blaues und grünes Ultramarin durch alle Nuancen, Soda- und Sulphat-Ultramarin, Blau in Pulverform und in Kugeln. Die umfangreichen Einrichtungen der Fabrik ermöglichen eine bedeutende Production, bis zu 3500 Centner jährlich. Die wichtigste Operation, das Brennen des Materialgemisches, geschieht hier auf eine eigenthümliche, vortheilhafte Weise, nämlich statt in einzelnen Tiegeln, wie sonst gebräuchlich, in großen Muffelöfen von je 25 Centnern Capacität. Deren sind 18 vorhanden. Zur Verkleinerung der Rohstoffe und der unfertigen Massen dienen drei Mahlmühlen und sechs verschiedene Trottmühlen und zum Feinmahlen 32 Naßmühlen. Die nöthige Triebkraft liefern 2 Dampfmaschinen von 30 und 12 Pferdekraft. Der Absatz des Fabrikates erstreckt sich über die Grenzen des Zollvereins hinaus.

Zu den besonders erfreulichen Erscheinungen auf der Ausstellung sind auch die Fayancewaaren von Heinrich Jacob und Hauber dahier zu zählen. Das sofortige Gelingen eines derartigen, eben erst in Angriff genommenen Fabrikates, in der nahezu vollkommenen Weise, wie wir es hier wahrgenommen haben, gehört zu den Seltenheiten und ist auch bei Anstrengungen und Opfern als ein Glück zu betrachten. Die Reinheit und das Weiß der Glasur lassen nichts zu wünschen übrig. Die Wahl bereits beliebter, dem Auge gewöhnter Formen ist zu billigen, vorsichtiges Betreten einer in dieser Beziehung selbstständigeren Bahn möchte vielleicht später gute Früchte tragen. Als Betriebsmittel dienen dem neuen Etablissement z. B. zwei mit Wasserkraft betriebene Mühlwerke mit Stampf- und Mahleinrichtungen. Eine Dampfmaschine ist zudem in der Aufstellung begriffen und dem ersten Brennofen gesellt sich bereits ein zweiter bei. Die Fabrication feuerfester Steine, welche das Muttergeschäft bildete und worin schon seit längerer Zeit Bedeutendes geleistet wurde, wird auch ferner fortbetrieben werden, ebenso die Ziegelei.

Die feuerfesten Steine der ebenfalls auf der Ausstellung vertreten gewesenen Ziegeleien von Würz und von Müller, beide in Enkenbach, sollen sich auch als vielfältig brauchbar erwiesen haben.

Gas-Preise in Deutschland.

Es ist in neuerer Zeit die Fabrication des Gases in Deutschland so vielfach zum Gegenstande von Actien-Unternehmungen gemacht worden, daß folgende Zusammenstellung für Viele von Interesse sein

dürfte. Dieselbe gibt eine Uebersicht der in den einzelnen Städten bestehenden Normalpreise des von Privaten consumirten Gases auf 1000 Cubikfuß englisches Maß und auf preußisch Courant reducirt. Danach zahlen:

a. von 1 Thlr. 20 Sgr. bis 2 Thlr. incl. folgende Städte:
   Berlin, Hannover, Königsberg, Tilsit.

b. Ueber 2 Thlr. bis 2 Thlr. 15 Sgr. incl. zahlen:
   Lübeck, Harburg, Danzig, Duisburg, Essen, Fürstenwalde, Gladbach, Mühlheim a. d. Ruhr, Rheydt, Uelzen, Elberfeld, Altena, Kiel, Rostock, Roebel, Bochum, Görlitz, Halle, Lennep, Potsdam, Aachen, Magdeburg, Osnabrück.

c. Ueber 2 Thlr. 15 Sgr. bis incl. 3 Thlr.:
   Stettin, Heidelberg, Wismar, Brieg, Celle, Köln, Crimmitschau, Hamburg, Elmshorn, Glückstadt, Itzehoe, Gauzendorf, Bonn, Crefeld, Frankfurt a. d. O., Glogau, Hagen, Luckenwalde, Liegnitz, Münster, Neuß, Ratibor, Stargard, Sommerfeld, Witten, Anclam, Neu-Strelitz, Schwerin, Lauenburg, Glauchau, Bibrich, Mannheim, Mainz, Lüdenscheid, Mülheim a. Rhein, Posen, Dessau, Eupen, Erfurt, Nordhausen, Naumburg a. S., Saarbrücken, Zwickau.

d. Ueber 3 bis 4 Thlr. incl. zahlen:
   Barmen, Bielefeld, Trier, Dresden, Gotha, Wien, Nürnberg, Altenburg, Werdau, Breslau, Carlsruhe, Deutz, Aschaffenburg, Döbeln, Großenhayn, Zittau, Coblenz, Stralsund, Wiesbaden, Freiburg in Baden, Gießen, München, Pforzheim, Stuttgart, Prag, Hof, Güstrow, Freiburg in Sachsen, Offenbach, Chemnitz, Gera, Leipzig, Löbau, Plauen, Weimar, Baden, Bayreuth, Würzburg, Bingen, Cannstatt, Darmstadt, Heilbronn, Ludwigsburg.

e. Ueber 4 bis 5 Thlr. incl. zahlen:
   Annaberg, Frankfurt a. M. (engl. Gesellschaft), Hanau, Minden, Bremen, Gratz, Sondershausen, Braunschweig.

f. Ueber 5 Thlr. zahlen:
   Cassel, Frankfurt a. M. (Lokal-Gesellschaft), Düsseldorf, Homburg, Wesel.

Anmerkung. Die Anstalten der mit gesperrter Schrift gedruckten Städte gehen nach Ablauf der Contractdauer unentgeldlich an die betreffenden Stadtgemeinden über. Ein Theil des Gaspreises ist hierbei also als Entschädigung für die Anstalten selbst zu rechnen.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben

vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité

und

dem Verein zur Beförderung der Gewerbe in der Pfalz.

№ 3. Speyer. März 1859.

Inhalt.

Landwirthschaftliches.

Ueber den Anbau der Zuckerhirse (Sorghum saccharatum)

sind bis jetzt nur wenige genauere Versuche bekannt geworden *).

In der agronomischen Zeitung Nr. 10 wird ein solcher aus Sarepta an der Wolga in Südrußland (48° nördl. Breite, sonach nur 1 Breitegrad von Speyer verschieden) von Gutsbesitzer Langerfeld mitgetheilt, den wir hier im Auszuge folgen lassen.

*) Auf der Kreisversammlung in Kaiserslautern wurde beschlossen, zur Bestimmung des Werthes der Sorgho-Pflanze für die Pfalz in verschiedenen Districten derselben Versuchspflanzungen zu veranstalten, und hat deshalb das Kreis-Comité von der Schickler'schen Samenhandlung in Stuttgart

Der Same wurde in den letzten Tagen des April auf schmale Gartenbeete in der Weise gebracht, daß mit einer spitzen Hacke in der Mitte des Beetes eine Furche gezogen wurde, in welche die Körner etwa 1½ Fuß von einander entfernt blieben. Die Furche wurde dann mit Erde zugezogen. Der Abstand der Reihe war etwa 1 Metre.

Der Samen keimte gut und in 14 Tagen kamen die Pflänzchen zum Vorschein. Es erfolgte nun Lockerung des Bodens und Entfernung des Unkrautes.

In der zweiten Hälfte des Juni waren die Pflanzen, welche immer frisch-grün aussahen, aber sich langsam entwickelten, kaum 8 Zoll hoch, während der Mais bereits eine Höhe von 2 Fuß hatte. Bemerkt wird, daß absichtlich ein geringer, lange nicht gedüngter Boden zum Versuch verwendet wurde.

Mit dem Juli kam der Sorgho in Schuß, bestaudete sich stark und gegen Ende August begann der Same zu reifen. Einzelne Pflanzen hatten 15—16 Stengel, von denen der stärkste 12 Fuß hatte.

Wegen des am Culturorte herrschenden Regenmangels war die allgemein übliche künstliche Bewässerung auch auf den Sorgho ausgedehnt worden.

Ende September wurde drohender Nachtfröste wegen die Ernte vorgenommen.

Eine dichtere Pflanzung als die oben angegebene, wobei auf jede Pflanze circa 5 Quadratfuß kommen, hält der Verfasser nicht für

½ Ctr. Samen bezogen und Quantitäten von 2—4 Pfd. an die einzelnen Bezirks-Comités bereits vertheilt. In Anbetracht der Erfahrung, daß früher von uns cultivirter Sorgho, nachdem er in Töpfen vorgezogen worden, die schönsten Pflanzen geliefert hatte, glaubte man in der jedem Paquet beigegebenen Anweisung auf dieses Verfahren aufmerksam machen zu müssen, wodurch jedenfalls ein sicheres Gedeihen und auch die Möglichkeit der Samenzeitigung in Aussicht gestellt ist. Ob nicht heuer bei voraussichtlich frühzeitiger warmer Witterung eine unmittelbare Reihensaat wenigstens in den Districten der vordern Pfalz zu versuchen wäre, bleibt dem Ermessen der mit dem Culturversuch betrauten Oeconomen überlassen. Was die Entfernung der Reihen und Pflanzen betrifft, so wurde ein Abstand von 1½ Fuß nach allen Seiten als die geeignetste angenommen, ohne hiedurch Versuche in größeren Entfernungen auszuschließen. Bei der angenommenen Entfernung hat jede Pflanze etwas mehr als 2 Quadratfuß zur Verfügung, es können sonach an 14,000 Pflanzen auf einem Morgen von 76 Dezimalen (30,400 Quadratfuß) Platz finden. 600 Samenkörner wiegen 1 Loth, sonach enthält 1 Pfd. 19,200 Körner, und zur Bestellung eines Morgens wäre kaum 1 Pfd. Samen nöthig, wenn aller Samen keimen würde; wir haben die doppelte Quantität per Morgen versendet.

zweckmäßig, es sei denn, daß der Sorgho als Grünfutter angebaut werde; die Stengel erhalten bei dichterer Pflanzung weder die mögliche Höhe noch Stärke.

Eine der Pflanzen mit 16 Stengeln wog mit Blättern 18 Pfd. Die ganze Ernte auf circa 2900 Quadratfuß, sonach etwas mehr als 7 Dezimalen, betrug 1488 Kilogrammes Stengel mit Blättern. An Samen wurden gewonnen 40 ℔ vollkommen reifer und noch 15 ℔ etwas unreifen Samens.

Tausend Körner wogen 2 Loth*). Der Verfasser glaubt, auf gutem Boden statt seiner 90 russischen Pud (1 Pud = 16,36 Kilogr.) 150 Pud ernten zu können. Er vergleicht nun noch die Sorgho-Ernte mit der Rentabilität des Tabaks in Südrußland.

Eine Dissätine (etwas über eine Hectare, oder beiläufig 4 Speyerer Morgen) liefert durchschnittlich 15,000 Schnüre Tabak zu 25 Blättern. Ein guter Mittelpreis für die Schnur Tabak sei 2 Kopeken Silber (genau $2^{3}/_{10}$ Kreuzer), sonach 575 fl. vom ganzen Areal, mit einem Reinertrage von 287 fl. 30 kr.

Der Tabak verursache aber bis zu seinem Verkaufe viel Mühe und Baarauslage, von stockendem Absatz und gedrückten Preisen gar nicht zu reden.

Mit Sorghum bepflanzt, gebe eine Dissatine Land bei weniger Mühe und Baarauslage 4000 Pud (1308 Ctr.) entblätterter Stengel, die sogleich in die Zuckerfabriken abgeliefert werden können.

Das Entblättern der Sorgho-Pflanzen sei zwar eine Arbeit, die viel Zeit und Hände in Anspruch nehme, aber dadurch ausgeglichen werde, daß zur Erntezeit im September wenig andere Arbeiten vorkommen, auch sei der Gewinn an ausgezeichnetem Futter (mindestens $^{1}/_{6}$ der ganzen Ernte, sonach über 200 Ctr. Grünfutter oder 70 Ctr. Dürrfutter) wohl in Anschlag zu bringen. Auch die Samengewinnung sei in Betracht zu ziehen.

Herr Simon Fabrier theilt folgende Resultate aus dem Norden Frankreichs mit.

Nachdem der Boden für die Aussaat zurecht gemacht ist, zieht man 2 Zoll tiefe Furchen mit Zwischenräumen von 14 Zoll. Der Samen wird mit der Hand in die offenen Stellen gesäet und sollen die Körner 2—4 Zoll von einander entfernt eingelegt werden**). Das Zuwerfen der Furchen erfolgt mit der Egge.

*) Von dem von Stuttgart bezogenen wogen erst 1200 Samen 2 Loth.

**) Bei diesem Stande kommen freilich auf die Pflanze kaum $^{1}/_{3}$ Fuß, so daß auf dem Speyerer Morgen an 36,000 Pflanzen stehen könnten, dann freilich wäre die Samenmenge für 1 Morgen mindestens 4 Pfd.

Nach 15—20 Tagen kommen die ersten Grasspitzen zum Vorschein, und 20 Tage später hat es bereits eine Höhe von 2—4 Zoll erreicht.

Nunmehr scheint das Wachsthum etwa 14 Tage stille zu stehen. Die Blätter erscheinen gelb und geben der Pflanze ein kränkliches Ansehen, worüber man sich jedoch nicht beunruhigen darf; die Pflanze erlangt allmälig wieder ihre grüne Farbe und geht einer kräftigen Vegetation entgegen.

Sobald die Pflanze 1 Metre (3½ Fuß) hoch ist, so kann sie schon für den Futterbedarf gemäht werden; sie treibt sofort wieder aus und liefert von Juni bis November 2 Schnitte, deren Gewicht auf 80—85,000 Kilogr. per Hectare (35,000 ℔ = 350 Ctr. per Morgen) geschätzt werden kann.

Der Same kommt weder im Norden, noch im Westen von Frankreich zur Reife.

Alle Bodenarten in gutem Culturzustande sagen dem **Sorgho** zu, selbst steiniger Boden.

Auch im Norddepartement wurden die Pflanzen auf einem kieselig thonigen Boden mittelmäßiger Beschaffenheit, auf welchem Jahrs zuvor Kartoffeln standen, 8—9 Fuß hoch, bis zu welcher Höhe man sie anwachsen läßt, wenn man sie auf Zucker oder Alcohol benutzen will.

Zum Viehfutter kann man das Zuckerrohr auch noch später aussäen, selbst noch nach Inkarnatklee auf ungebrochenem Boden.

Selbst bis zum November liefert es noch 2 Schnitte vorzüglichen Futters.

25 Kilogr. (½ Ctr.) tägliches Grünfutter liefern einen reichlichen Milchertrag und bringen magere Kühe schnell wieder in guten Stand.

Nach dem letzten Schnitt liefern die ausgezogenen fleischigen Wurzeln abgekocht ein gutes Schweinefutter. Ein Landwirth aus dem Norden Frankreichs nennt die Verbreitung des Zuckerrohres einen Act der Menschenliebe, an welchem alle Landwirthe sich betheiligen sollten, es sei nunmehr erwiesen, daß diese Pflanze für den kleinen Landwirth eine Wohlthat, und für den, der sie im Großen cultiviren kann, ein Glück ist.

Herr Rivière in Peizieut hat von 2 Schnitt Grünfutter 100,000 Kilogr. per Hectare erhalten (500 Ctr. per Speyerer Morgen). Herr Nouel auf der Insel Soiret 73,000 Kilogr. = 350 Ctr. per Morgen.

Mitte April ausgesäet, lieferte sie 3 Schnitte, deren Gewicht nach öffentlichen Blättern (**Moniteur de la Jonne, 22. Octobre 1857**) mehr als 300,000 ℔ und nach einer öffentlichen Anzeige des Herrn Dumont-Carment, Kaufmann und Gutsbesitzer zu Amiens, wenigstens 240,000 ℔, sonach 600 Ctr. per Speyerer Morgen) betrug.

Vergleichen wir die südrussischen Ernteresultate mit den französischen, so stehen die russischen allerdings zurück.

65,440 K. per Dissatine: 73,000 K.
(nahezu 1 Hectare) 100,000 K. im Mittel = 95,000 Kilogr.
112,000 K. per Hectare.
285,000
3.

Bedenkt man jedoch den größeren Abstand der russischen Pflanzung, sowie den Umstand, daß die Stengel nicht mehrmals geschnitten wurden, so möchten die französischen Angaben nicht zu hoch gegriffen erscheinen.

Es ist kein Zweifel, die Zuckerhirse wird, wenn sich obige Angaben nur annähernd bestätigen, einen vollständigen Umschwung in der Landwirthschaft, und wenn die Ausbeute an krystallisirbarem Zucker durch geeignete Methoden auf die geeignete Höhe gebracht werden kann, auch einen großen Umschwung in der betreffenden Industrie hervorrufen. Vor allem würde die Viehzucht durch ein nahrhaftes milchgebendes Futter auch im flachen Lande wieder jene Bedeutung erlangen können, die im Interesse des auf gemischte Nahrung angewiesenen Menschengeschlechtes zu wünschen wäre. Wir klagen nicht über zu theueres, aber über zu schlechtes Fleisch, erzielt durch eine Qualität des Futters, die es noch als ein Wunder erscheinen läßt, wenn sich daraus organische Gebilde entwickeln, die mit dem Fleische einige Aehnlichkeit haben. Die arbeitenden Klassen haben sich des Fleisches fast ganz entwöhnt; statt den Körper von innen heraus zu stärken durch kräftige Fleischnahrung, galvanisiren sie denselben durch alcoholische Flüssigkeiten zu der nöthigen Kraftleistung. Darum begrüßen wir den Sorgho als ein Mittel zur gedeihlichen Viehzucht und kräftigenden Volksnahrung, und mit einem erhöhten Viehstand wird auch der Quell des Düngers reichlicher fließen für alle andern Culturen, die widernatürliche Begehr nach Waldstreu wird schwinden. Und so versetzen wir uns denn einstweilen in eine wohl nicht ferne Zeit, wo üppige Wälder von Sorgho-Stauden die Rheinebenen durchziehen und mit ihren reichen Stengel- und Blättermassen viel köstliche Gaben für Menschen und Thiere erzeugen. Dr. K.

Meine Erfahrungen über die Castration der Kühe.

Von Thierarzt Göring in Göllheim.

Auf der vorjährigen Bezirks-Versammlung in Dielkirchen ward mir die Ehre zu Theil, über ein Operations-Verfahren Bericht zu er-

statten, das seit 5 Jahren die Aufmerksamkeit ausländischer Thierärzte und Landwirthe in Anspruch genommen und seit den Versuchen in Saarbrücken im Mai 1857 auch die landwirthschaftlichen und thierärztlichen Vereine Deutschlands lebhaft beschäftigt hatte. Ich meine die Castration der Kühe nach der Charlier'schen Methode.

Seit dieser Zeit wurde aus Mitteln des Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereines in der Pfalz ein Castrations-Apparat den Thierärzten zur Verfügung gestellt; ein Gleiches geschah in Augsburg, im Großherzogthum Hessen und Rheinpreußen. Berichte über damit angestellte Versuche sind mir aber bis jetzt blos von Rheinpreußen bekannt, wo die Castration der Kühe sehr günstig aufgenommen zu werden scheint.

Wie bekannt, habe ich mich mit großer Vorliebe der Sache angenommen und seit einem Jahre eine größere Anzahl derartiger Operationen zu dem Behufe ausgeführt, den wahren Werth der Castration der Kühe zu ermitteln, wobei ich es mir, im Hinblick auf die Wichtigkeit des Gegenstandes, zum Grundsatze gemacht habe, die hieraus geschöpfte Ueberzeugung frei und offen, ohne Vorurtheil und ohne verfehlten Eifer, den Landwirthen der Pfalz mitzutheilen. Mögen die Beweggründe hiezu nicht verkannt werden und diese Zeilen ihren Zweck, fortgesetzte und ausgedehnte Versuche zu bewirken, möglichst vollständig erfüllen.

Meine ersten Versuche wurden im August und September vorigen Jahres an Schlachtvieh angestellt in der Absicht, mir vorerst die nöthige Fertigkeit zur Operation zu erwerben, was mir um so leichter gelang, als ich den Erfinder der Operation selbst vielfältig operiren sah. Diese Proben stellten zunächst fest, daß die Operation nicht so schmerzhaft ist, wie man zu glauben Neigung hat, ja daß sie in dieser Hinsicht von den meisten thierärztlichen, sogar von einfachen, wenig eingreifenden Operationen übertroffen wird.

Es sind deshalb die Aussprüche solcher Personen, welche in der Castration einen Act der Thierquälerei zu finden glauben, als der Ausdruck einer falsch angebrachten Empfindelei zu betrachten, indem gewiß manche von ihnen keinen Anstand nehmen, ihrem treuen Hündchen Schweif und Ohren blos eines schönern (?) Aussehens wegen zu verkürzen, während es sich hier um ganz andere Zwecke der Landwirthschaft und des gesteigerten Consumtionsbedürfnisses handelt.

Als ein weiteres Resultat meiner Beobachtungen darf die leichte Ausführbarkeit der Operation bezüglich der Vorbereitungen, der Zahl der helfenden Personen und der höchst einfachen Nachbehandlung nicht unerwähnt gelassen werden.

Ein Strang und 3 Personen genügten, um die zu operirende Kuh während der kaum 10 Minuten dauernden Operation festzuhalten, so wie eine sechstägige schmale Kost und tägliche Gaben von Glaubersalz in der Regel die ganze Nachbehandlung in sich begriffen. Aber nicht blos in dieser Hinsicht kann ich ein günstiges Resultat berichten, sondern ich habe auch durch meine Versuche die Aussagen Charlier's und anderer Thierärzte, welche die Castration der Kühe als ganz gefahrlos erklärten, insofern bestätigt gefunden, daß ich mit gutem Gewissen Folgendes aufstellen kann:

1. Die Gefahr der Operation ist gleich Null bei allen gesunden Thieren, die nicht trächtig sind und kein zu hohes Alter erreicht haben. Die Castration verläuft hier ohne die geringsten Störungen der Gesundheit, ja die eintretende Milchverminderung in den ersten Tagen nach der Operation ist sicherlich als die Folge der schmalen Kost in Anrechnung zu bringen, da mit dem Darreichen des gewöhnlichen Futters auch die Milchabsonderung in der gewöhnlichen Stärke wieder eintritt.

2. Sehr alte Kühe scheinen die Operation nicht so gut vertragen zu können, da sich gerne Wundfieber, einhergehend mit vermindertem Appetit und Wiederkauen, hartes Misten u. dgl. einstellt, welche Erscheinungen aber bisher immer durch strenge Diät, Glaubersalz, Clystiere und nöthigenfalls einen Aderlaß zum baldigen Verschwinden gebracht werden konnten.

Die Operation hat sich auch hier als nicht gefährlich erwiesen und könnte meinen Erfahrungen gemäß nur im Zusammentreffen mit andern Schädlichkeiten, z. B. Zugluft, Fütterungsfehler, Vernachlässigung von Seiten des Eigenthümers und der Wärter, einen ungünstigen Ausgang nehmen.

3. Die Castration ist jedoch bedenklich bei Kühen, die mit der Franzosenkrankheit oder Perlsucht, überhaupt mit einem schleichend-entzündlichen Leiden eines innern Organs behaftet sind, weshalb Kühe, die als kränklich gelten können, der Operation nicht unterworfen werden sollen. Gleiches gilt von Kühen, die im Verdachte der Trächtigkeit stehen.

Ob es sich aber auch der Mühe lohnt, eine Kuh, die zur Zucht nicht mehr verwendet werden soll oder kann, dieser Operation zu unterziehen, werde ich am besten durch Beschreibung von Thatsachen nachweisen können, die sich theils auf meine Beobachtungen, theils auf die Wahrnehmungen der betreffenden Eigenthümer stützen. Ich werde mich jedoch auf eine kleine Anzahl beschränken, da die castrirten

Milchkühe uns bis jetzt blos den Einfluß auf die Milchergiebigkeit zeigen können, während die volle Wirkung der Operation sich erst nach vollendeter Mastung zeigen wird.

I. Am 3. October 1857 castrirte ich bei Herrn Heinrich Ohligmacher in Stetten eine circa 8 Jahre alte schlecht genährte Kuh, die täglich 2 Liter Milch gab, von jeher wenig Geschlechtstrieb zeigte, aber die üble Gewohnheit hatte, den Kopf hin und her zu bewegen, ähnlich dem Weben der Pferde, was eine verminderte Futteraufnahme und Beeinträchtigung des Wiederkauens zur Folge hatte, indem die Kuh oft schon während des Fressens dieser Gewohnheit nachhing und darüber Futteraufnahme und Wiederkauen vergaß. Blos hieraus läßt sich der schlecht genährte Zustand der Kuh erklären. Nach dem Castriren verlor sich diese Gewohnheit, die Kuh blieb ruhig, die Milch stieg auf 3 Liter per Tag, und als ich im Januar d. J. dieselbe wieder sah, war sie, früher die schlechteste im Stalle, zu den bestgenährtesten zu rechnen.

Bei der im Juni d. J. in Gauersheim vorgenommenen Schlachtung wurden sowohl die Erwartungen des Eigenthümers wie des Metzgers in hohem Grade übertroffen. Ein sehr reichlicher, bei dieser Kuh nie gehoffter Fettansatz und ein ausgezeichnetes Fleisch befriedigte Eigenthümer, Metzger und Consumenten.

II. Am 16. Dezember 1857 castrirte ich bei Herrn Engelmann vom Quirnheimerhof eine 12 Jahre alte, neumelkende Kuh, die mit einem krampfhaften Leiden der Hinterbeine behaftet war, welches den Nährzustand der Kuh von jeher beeinträchtigt hatte. Vor der Operation gab die Kuh täglich 12 Liter Milch, welche Quantität sich nach der Operation mit der vollständigen Futterration wieder einstellte, bis zum März d. J. um 3 Liter per Tag stieg und sich bis heute noch auf ziemlich gleicher Höhe hält, so daß die Kuh jetzt noch zu den besten Milchkühen im Stalle zählt. Das weitere Resultat werde ich später mittheilen.

III. Am 16. Dezember castrirte ich bei demselben Herrn eine zweite, sechsjährige, stiersüchtige Kuh, die zur Mastung bestimmt war und täglich noch 4 Liter Milch gab. Nach beendigter Diätzeit wurde dieselbe zur Mast eingestellt, und zwar neben eine andere nicht castrirte, die wenig Geschlechtstrieb zeigte, aber gleiches Alter, gleichen Körperbau, bessern Nahrungszustand aufzuweisen hatte, so daß sie nach Schätzung des Eigenthümers für den Mäster 11 fl. mehr werth war wie die castrirte. Nach Verlauf von sechs Wochen war dieselbe eingeholt, bald überragt und wurde am 20. März um 11 fl. theurer

verkauft als die nicht castrirte. Bei der Schlachtung fand man bei der nicht castrirten 70 ℔ Fett, bei der castrirten aber 120 ℔. Hiebei wäre noch sehr in Anschlag zu bringen, daß die castrirte bis drei Wochen vor dem Verkaufe gemolken wurde, während die andere sich beim Beginne der Mastung trocken stellte.

IV. Am 17. Dezember 1857 castrirte ich bei Herrn Stockinger in Dirmstein eine zur Mastung bestimmte circa 10 Jahre alte Kuh, die gar keine Milch mehr gab und in schlechtem Nährzustande sich befand. Wegen außerordentlicher Gefräßigkeit der Kuh, die sogar den unter ihr liegenden Mist nicht verschonte, wurde dieselbe bereits am Tage nach der Operation unter das andere Vieh gestellt mit Außerachtlassung aller diätetischen Vorsichtsmaßregeln, ohne daß sich irgend ein nachtheiliger Erfolg oder nur die geringsten Störungen des Wohlbefindens einstellten.

Nach Aussage des rationellen Eigenthümers hätte sich in ganz kurzer Zeit bei dieser Kuh ganz neues Fleisch angesetzt, das sich weich anfühlte, aber allmählig die in diesem Stadium der Mastung gewöhnliche Festigkeit erhielt. Herr Stockinger drückte mir im Mai d. J. seine große Zufriedenheit mit dem Erfolge bei diesem heruntergekommenen Thiere aus.

V. Am 6. Januar d. J. wurde bei Herrn Ernst in Monsheim eine stiersüchtige, 11 Jahre alte Kuh castrirt, die zur Mastung bestimmt war und keine Milch mehr gab. Dieselbe fütterte sich schlecht, es bestanden sogar Zweifel, ob sie wegen dem heftig auftretenden Geschlechtstriebe einen einigermaßen genügenden Fettzustand erreichen werde. Bei dieser Kuh bewährte sich die Castration wiederholt als spezifisches Beruhigungsmittel für stiersüchtige Kühe; von einem weiteren Vortheile auf Fleisch- und Fettbildung kann in diesem Falle keine Rede sein, da die Kuh bereits 8 Wochen nach der Castration mit anderem Vieh an einen fremden Schlächter verkauft wurde.

VI. Am 5. April 1858 castrirte ich bei Hrn. Apotheker Rocher in Göllheim eine circa 12 Jahre alte Kuh, die 11 Wochen vorher gekalbt hatte und täglich 14 Liter Milch gab. Dieser Milchertrag dauerte fort bis zum Juli, wo die Kuh wegen nothwendiger Reduction des Viehstandes nach auswärts verkauft wurde.

VII. Am 7. April wurde bei Herrn Kleinhanß in Rüssingen eine 8jährige Milchkuh castrirt, die in hohem Grade stiersüchtig war und wegen Vorfall nicht mehr zur Zucht benützt werden konnte. Der Geschlechtstrieb hat sich vollkommen verloren und die Milch auf ziemlich gleicher Höhe bis heute erhalten. Eine Vermehrung der Milch

glaubt der Eigenthümer selbst bei den größten Anforderungen an die Operation bei den diesjährigen precären Futterverhältnissen nicht verlangen zu können. Gleiches gilt von einer weitern, die bei Herrn Seewaldt in Rodenbach castrirt wurde.

VIII. Diese Kuh hatte ¼ Jahr vorher gekalbt, war 8 Jahre alt und gab täglich 11 Liter Milch. Seit der Operation am 9. April hat sich die Milch auf ziemlich gleicher Höhe und wechselnd nach der jeweiligen Fütterung forterhalten. Der Eigenthümer ist ganz zufrieden mit dem Erfolge, der sich natürlich sowohl hinsichtlich des Milchertrages als der Mastfähigkeit ergänzen wird.

Fälle von gleichem Resultat wollen wir der Kürze wegen übergehen, während die Mittheilung der seither noch vorgenommenen Operationen auf eine spätere Zeit vorbehalten bleibt, wobei ich jedoch nicht unerwähnt lassen darf, wie der diesjährige Futtermangel die Lust und die Möglichkeit zur Castration heruntergestimmt hat.

Fassen wir nun das Resultat dieser Thatsachen zusammen, so finden wir, daß die Castrirung der Kühe dieselben Einflüsse auf Geschlechtsleben, Temperaments-Verhältnisse, Fleisch- und Fettbildung und bessere Qualität des Fleisches ausübt, wie man es seit langer Zeit bei andern Thiergattungen mit Vortheil zu benutzen verstanden hat. Bringen wir hierzu noch die fortdauernde, in den meisten Fällen vermehrte Milchabsonderung in Anrechnung, so müssen wir der Landwirthschaft Glück wünschen zu einer Erfindung, durch welche es möglich wird, neue Hilfsquellen des Wohlstandes zu erschließen und statt eines zähen, abgemagerten, durch Stiersucht erhitzten Kuhfleisches dem Consumenten ein gesundes, kräftiges, wohlschmeckendes Nahrungsmittel zu liefern. Weisen wir diese Erfindung nicht von uns, weil sie neu ist und eine alte, kränkliche Kuh an den Folgen der Operation allenfalls umstehen könnte; vermeiden wir dies durch vernünftige Auswahl solcher Thiere, welche als gesund gelten können, die aber zur Zucht nicht mehr benutzt werden wollen und durch die Tödtung des Geschlechtstriebes noch im Stande sind, schöne Resultate zu liefern.

Es wären deshalb hauptsächlich stiersüchtige Kühe zu castriren, deren Zahl in den Stallungen mancher Oeconomen von Jahr zu Jahr zuzunehmen scheint und die als wahre Quälgeister des übrigen Viehes zu betrachten sind, nach fehlgeschlagenen Mastungs-Versuchen sehr häufig für eine Bagatelle losgeschlagen werden, um wenigstens Ruhe im Stalle zu bekommen. Durch die Castration verschwindet der Geschlechtstrieb, das stürmische wilde Wesen verliert sich, die Mastung wird ermöglicht und ein Fleisch erster Qualität erzielt.

In zweiter Reihe kämen dann Kühe, die nicht mehr trächtig werden, dann schlecht gebaute Kühe, die man zur Zucht nicht mehr verwenden will, Kühe, welche Neigung zu schweren Geburten, Vorfällen, Zurückbleiben der Nachgeburt, Milchfehler, Milchfieber, Fehlgeburten ꝛc. bekunden.

Dringend wäre dann noch die Castration den Landwirthen, Viehmästern und Milchproduzenten zu empfehlen, welche keine Nachzucht treiben, ihr Milchvieh ankaufen, ausmelken und dann zur Mast einstellen.

Zum Schlusse und zur Ergänzung meiner Erfahrungen lasse ich noch die Ansichten des preußischen Thierarztes Ruhtz in Brühl, die in dem 24. Jahrgange des Magazins für die gesammte Thierheilkunde niedergelegt sind, wörtlich folgen:

Ruhtz sagt, nachdem er auf die leichte Ausführung und Gefahrlosigkeit der Castration hingewiesen und erklärt hatte, daß sich seine Erfahrungen auf die Castration von 36 Milchkühen basiren:

Sie habe eine ähnliche Umstimmung des Vegetationsprozesses zur Folge, wie die Castration männlicher und weiblicher Thiere anderer Gattungen. Der ganze Körper erfährt eine allmählige Umgestaltung, der ganze Rumpf wird mehr rund, der sonst bei manchen Kühen so tiefe Hängebauch verschwindet nach und nach, das Temperament wird ruhiger, aber nicht abgestumpft, die Milchergiebigkeit und die Mastungsfähigkeit nehmen zu. Wenn auch die Franzosen nach ihrer Art diese Erfolge zu übertreiben scheinen, so habe ich mich doch überzeugt, daß selbst Kühe, die schon 5—6 Monate vor der Operation gekalbt hatten, 1—3 Monate nach der Castration anderthalb bis drei, in einigen Fällen sogar vier Maaß Milch täglich mehr gaben, namentlich wenn diese bereits gute Milchkühe waren und die Fütterung in gewohnter Weise fortgesetzt wurde. Bei an sich schon schlechten Milchkühen wurde die Milchergiebigkeit indeß nicht wesentlich gesteigert, sondern es schien eine größere Neigung zum Fettwerden hervorzutreten, und wer glaubt, daß die castrirten Kühe ohne gehörige Wartung und Pflege mehr Milch geben und außerdem fetter werden würden, der irrt sich sehr. Ob die Qualität der Milch in Folge der Operation eine Veränderung erleidet, habe ich bis jetzt noch nicht ermitteln können.

Hinsichtlich der Fleischproduction habe ich jedoch die Beobachtung gemacht, daß dieselbe nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ verbessert wird. Es wird zwar niemals von alten, abgelebten Kühen junges Rindfleisch erzielt werden können; jedoch habe ich mich selbst überzeugt, daß die Muskeln mehr mit consistenterem Fette durchwach-

sen, nicht schwammig und dem guten Ochsenfleische ähnlich sind. Das Fleisch schrumpft beim Kochen nicht zusammen, wie das gewöhnliche Kuhfleisch, sondern geht mehr auf das Volumen, wird größer, die Beschaffenheit zarter; es ist von sehr gutem, kernigem Geschmack und gibt eine kräftigere Suppe.

Aus Vorstehendem ergibt sich, daß die Kosten und Gefahren der Operation bedeutend durch ihren Vortheil überwogen werden, daß deren Einführung mithin in Wirthschaften, in denen keine Anzucht getrieben wird, die vielmehr auf Milchnutzung und Mastung basiren, dringend empfohlen werden muß.

Wirkliche Nachtheile und eigentliche Gefahr für das Leben des betreffenden Thieres hat nach meiner Erfahrung die Operation nur dann zur Folge, wenn das betreffende Thier mit einem schleichenden, entzündlichen Leiden behaftet ist, denn dieses wird durch die Operation fast immer aus dem schlummernden Keime geweckt und zu einem tödtlichen Leiden angefacht. Diese Erfahrung habe ich namentlich in der ersten Zeit machen müssen, da die Besitzer wegen mangelnder Vertrauens mehr versuchsweise nur solche Kühe zur Operation hergaben, die sich größtentheils in einem kränklichen Zustande befanden, an deren allenfallsigem Verlust mithin nicht viel gelegen wäre.

Schlüssel zum Verständnisse der Liebig'schen Theorie.

Als den Mann der Zukunft in landwirthschaftlicher Hinsicht haben wir Liebig aus seiner Agricultur-Chemie kennen gelernt und wir können nur wünschen, daß alle Landwirthe ihn als solchen kennen lernen und durch fleißiges Studium seiner Schriften, um die von ihm aufgestellte Theorie durch Versuche zu prüfen, und das Bewährte zum Nutz und Frommen der Landwirthschaft in Anwendung zu bringen; daher wir im Nachfolgenden einen Schlüssel zum näheren Verständnisse der Liebig'schen Theorie darzureichen versuchen.

Liebig's Streben ist: die Emancipation der Landwirthschaft von jedem Zwange, von jedem Flitter, von jeder schlechten Gewohnheit einerseits, anderseits aber die Erhebung derselben zur Kunst, zur Freiheit, zur höchsten Vollkommenheit.

Das Mittel dazu ist der Ersatz der dem Boden durch die Ernten entzogenen Bestandtheile. Dieser Ersatz ist das unwandelbare Naturgesetz, das Princip des Ackerbaues. —

Hiermit haben wir den Punkt, von dem wir auszugehen und welchen wir zu entwickeln haben, um zum Verständnisse der Liebig'schen Theorie zu gelangen.

Der Begriff des Ersatzes ist ein doppelsinniger; er drückt sowohl die Ausgleichung eines Mangels, als auch die Bestimmung richtiger Verhältnisse beim Ersatz aus. In jeder dieser zwei Bedeutungen wird man den Begriff des Ersatzes zu entwickeln haben.

Wir nehmen zuvörderst den Begriff des Ersatzes im ersten Sinne, in welchem er einen Mangel voraussetzt, nach welchem der Ersatz zu bemessen ist. Wir haben also den Mangel an und für sich, aber auch sein Entstehen und seine Folgen zu betrachten.

Untersuchen wir die Pflanzen, so bestehen sie alle zwar aus verschiedenen, aber doch fast denselben Stoffen, nur in ungleichen Quantitäten. Das Material dazu nehmen sie theils aus dem Boden, theils aus der Atmosphäre, und bauen damit ihren Leib mit seinem ganzen Inhalte auf, indem sie das aufgenommene Material in ihre Bestandtheile umwandeln. Mit Recht kann dieses Material der Nahrungsstoff der Pflanzen genannt werden.

Sowohl nach der Bezugsquelle als nach der Form und Wirksamkeit gibt es zweierlei Klassen von Nahrungsstoffen für die Pflanzen:

a) atmosphärische,

b) mineralische.

Letztere werden auch Aschen-, Boden-, tellurische Bestandtheile genannt.

Zu den mineralischen Nahrungsstoffen gehören: Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kali, Natron, Kalk-, Bitter- und Kieselerde, Eisen, Kochsalz 2c. Zu den atmosphärischen gehören: Ammoniak und Kohlensäure. Auch das Wasser muß dazu gerechnet werden. Es liefert den Pflanzen den Wasserstoff. —

Die mineralischen Stoffe kommen nur im Boden vor, die atmosphärischen aber in der Atmosphäre und im Boden, und verhalten sich im Boden wie Bestandtheile des Bodens.

Die mineralischen Nahrungsstoffe werden von den Pflanzen durch die Wurzeln, die atmosphärischen durch die Blätter und Wurzeln aufgenommen.

Die Nahrungsstoffe müssen zur Aufnahme die gehörige Qualität, d. h. Löslichkeit bis zu gewissem Grad oder feinste mechanische Zertheilung haben. Diese Eigenschaft besitzen die flüssigen und gasförmigen Nahrungsstoffe schon an und für sich selbst; die mineralischen

Nahrungsstoffe müssen aber für die Aufnahme in die Pflanzen erst geschickt gemacht werden.

Wasser, Ammoniak und Kohlensäure sind daher nicht blos Nahrungsstoffe für die Pflanzen, sondern auch zugleich Führer für die mineralischen Nahrungsstoffe, um diese für die Pflanzen zugänglich zu machen.

Wenn die producirten und geernteten Pflanzen bestimmte Quantitäten von verschiedenen Stoffen theils aus dem Boden, theils aus der Atmosphäre entnehmen, ohne daß Boden und Atmosphäre einen Ersatz erhalten, so müssen beide um die durch die Ernten ihnen entzogenen Bestandtheile ärmer werden. Diese Armuth muß mit der Anzahl der Ernten verhältnißmäßig steigen.

Die strengsten Untersuchungen haben aber dargethan, daß die Atmosphäre an Kohlensäure und Ammoniak nie ärmer werde, sondern diese beiden Bestandtheile immer in gleicher Menge enthalte; indem sie in jedem Augenblicke und ununterbrochen einen Ersatz für die von den Pflanzen ihr entzogenen Quantitäten von Ammoniak und Kohlensäure durch den Organismus der Natur, also auf Wegen erhält, die ganz unabhängig vom Landwirthe sind.

Wird der Boden erfahrungsgemäß nach mehreren Ernten immer unfruchtbarer, so kann beim Gleichbleiben aller Bedingungen der Atmosphäre zur Ernährung der Pflanzen die Ursache davon nur im Boden allein liegen; der Boden allein ist nicht geblieben, wie und was er war. „In den Producten des Feldes wird in den Ernten die ganze Quantität der Bodenbestandtheile, welche Bestandtheile der Pflanzen geworden sind, hinweggenommen und dem Boden entzogen. Vor der Einsaat ist der Boden reicher daran, als nach der Ernte.“ —

Es ist ein größerer oder geringerer Mangel an Bodenbestandtheilen als Nahrungsstoffen für die Pflanzen vorhanden, und die erfahrungsmäßige größere oder geringere Unfruchtbarkeit des Bodens ist nur eine ganz natürliche Folge von diesem Mangel.

„Wir wissen mit der größten Bestimmtheit, daß die Ursache dieser Abnahme an Fruchtbarkeit in einer Veränderung der Beschaffenheit des Feldes gesucht werden muß, und daß sie durch die Entziehung einer Anzahl von Mineralsubstanzen in den geernteten Pflanzen bedingt ist; denn sie sind unter allen Bedingungen, welche die Fruchtbarkeit des Feldes ausmachen, die einzigen, welche gewechselt haben, die übrigen sind die nämlichen geblieben.“

Die Fruchtbarkeit des Bodens nimmt aber schon ab, wenn

a) nur ein einziger nothwendiger Nahrungsstoff von den oben ge-

nannten mehr oder weniger oder gänzlich fehlt. Die andern Nahrungsstoffe können in noch so großer Menge und in der geeignetsten Löslichkeit vorhanden sein, sie bleiben demohngeachtet unwirksam, die Pflanze gedeiht nicht, oder nur unvollkommen.

b) alle nothwendigen Bodenbestandtheile zwar in hinreichender Quantität vorhanden sind, aber nicht die gehörige Qualität Löslichkeit, Genießbarkeit besitzen.

„Wenn einer der zusammenwirkenden Bestandtheile des Bodens oder der Atmosphäre fehlt, oder mangelt, oder die zur Aufnahme geeignete Beschaffenheit nicht besitzt, so entwickelt sich die Pflanze nicht, oder in ihren Theilen nur unvollkommen. Der fehlende oder mangelnde Bestandtheil macht die andern vorhandenen wirkungslos oder vermindert ihre Wirksamkeit.“

Hieraus folgt, daß es von den geernteten Pflanzen keine gäbe, welche den Boden gar nicht aussaugte, oder ihn wohl gar bereicherte. Nur der Unterschied findet unter den Pflanzen statt, daß die eine mehr von diesem, die andere mehr von jenem Nahrungsstoffe aus dem Boden nimmt. Hat eine Pflanze einen bestimmten Nahrungsstoff mehr oder weniger oder gänzlich aufgesogen, so kann sie in diesem Boden nicht mehr gedeihen, wohl aber eine andere Pflanze, welche diesen Nahrungsstoff entweder in geringerer Quantität oder gar nicht braucht. Erstere Pflanze kann aber später in demselben Boden wieder folgen und gedeihen, wenn der für sie nothwendige Nahrungsstoff im Boden in genügender Menge wieder vorhanden ist, geschehe dieses durch directe Zufuhr oder durch Löslichmachung des im Boden noch vorhanden gewesenen aber unlöslichen Stoffes. Dies ist der Grund der Fruchtwechselwirthschaft.

Dem Mangel an Bodenbestandtheilen und der daraus hervorgehenden Unfruchtbarkeit kann nur abgeholfen werden durch Ersatz der fehlenden Bodenbestandtheile (mit der gehörigen Qualität).

„Eine ganz natürliche Logik sagt, daß dem Boden so viel ersetzt werden müsse, als die vorhergehenden Ernten aus ihm genommen haben, weder mehr noch weniger, wenn das Feld nicht fruchtbarer werwerden soll.“

Wir wollen aber ein Maximum des Ertrags, der Fruchtbarkeit anstreben, darin ist wesentlich der Begriff der Dauer der Fruchtbarkeit mit eingeschlossen. „Ein Feld, welches ungedüngt eine oder zwei gute Ernten liefert und dann keine mehr, hält Niemand für ein fruchtbares Feld.“

Das Maximum des Ertrags wird erzielt

a) durch das Vorhandensein aller nothwendigen Nahrungsstoffe für die zu cultivirenden Pflanzen in der gehörigen Menge.

„Auf einem an mineralischen sowohl als atmosphärischen Nahrungsstoffen reichen Felde kann der Ertrag durch Zufuhr von beiden Stoffen nicht mehr erhöht werden.“

b) Durch das Zusammenwirken aller nothwendigen Nahrungsstoffe in der gehörigen Zeit, wozu deren geeignete Löslichkeit erfordert wird.

Die größtmögliche andauernde Fruchtbarkeit des Bodens wird also erzielt werden durch rechtzeitigen Ersatz aller nothwendigen Nahrungsstoffe in hinreichender Menge und geeigneter Löslichkeit.

Daß unter diesen zu ersetzenden Nahrungsstoffen die mineralischen so gut wie die atmosphärischen verstanden werden, sagt Liebig selbst in folgendem:

„Von allen theoretischen Betrachtungen abgesehen, muß der rationelle Landwirth in Beziehung auf den Zweck, den er zu erreichen strebt, genau so verfahren, wie wenn von der Gegenwart der anorganischen Bodenbestandtheile (der Mineralsubstanzen) die Production der organischen (der stickstofffreien und stickstoffhaltigen) abhängig wäre, und wenn er auf seinen Feldern ein Maximum von Brod und Fleisch erzielen will, so muß er diejenigen Bestandtheile in reichlicher Menge zuführen, welche die Atmosphäre nicht liefern kann.“

„Wenn wir auf einer gegebenen Fläche mehr davon (Brod und Fleisch) hervorbringen wollen, als die Pflanze aus der Atmosphäre fixiren oder von dem Boden empfangen kann, so müssen wir eine künstliche Atmosphäre schaffen, wir müssen dem Boden die Bestandtheile zuführen, welche ihm fehlen.“

„Um ein Maximum von Größe in der gegebenen kurzen Zeit ihres (der Pflanze) Lebens zu erlangen, reicht die in der Atmosphäre enthaltene Nahrung nicht hin. Es muß für sie, wenn die Zwecke der Cultur erreicht werden sollen, eine künstliche Atmosphäre von Kohlensäure und Ammoniak in dem Boden selbst geschaffen werden, und es muß dieser Ueberschuß von Nahrung, der den Blättern fehlt, den ihnen correspondirenden Organen im Boden zugeführt werden. —

(Fortsetzung folgt.)



Veröffentlichung von Weinvorräthen.

Es wird vielfach geklagt, daß trotz der höchst günstigen Conjunktur für den Weinhandel, bei welcher auch für mittlere Sorten sehr annehmbare Preise erzielt werden, Einzelne sowie ganze Gemeinden nur schwierig zum Absatze ihres Produktes gelangen können; man gibt, ob mit Recht oder Unrecht, den Maklern die Schuld, die dieselben den Käufern gegenüber absichtlich ignoriren oder im Werthe herabsetzen. Unter diesen Verhältnissen ist es sicher von bestem Erfolge, wenn die Betheiligten das Mittel der öffentlichen Bekanntmachung ihrer Vorräthe in einem Blatte wählten, welches weithin verbreitet, sich als besondere Tendenz die Vermittelung des An- und Verkaufes von Realitäten und den Absatz landwirthschaftlicher Produkte gesetzt hat, ein Blatt, welches wir in gleichem Sinne bereits früher unseren Tabaksproduzenten empfohlen haben,

den Deutschen Verkehr,

Central-Anzeiger für die wirthschaftlichen Interessen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz.

Derselbe erscheint alle 10 Tage (das halbjährige Abonnement 1 fl. 30 kr. — franco unter Band bezogen 2 fl. 6 kr.) und enthält in einem Bogen großen Formats eine reiche Auswahl von Artikeln aus allen Gebieten der Volkswirthschaft, eine wöchentliche Umschau für Handel und Wandel, landwirthschaftliche und gewerbliche Berichte, eine besondere Weinzeitung mit besonderer Rücksicht auf die Rheinlande, Berichte über das Versicherungswesen, Briefwechsel und Anzeigen aller Art. So viel wir wissen, haben die Abonnenten das Recht, ihre Vorräthe in der Zeitung unentgeldlich bekannt zu machen, und wäre es daher im Interesse der weinbauenden Gutsbesitzer, auf dasselbe zu abonniren.

Das Blatt erscheint in Frankfurt unter Redaktion des Hofrathes Dr. L. W. Fischer-Goullet, Döngesgasse 5.

Benützung des Gaswassers und Gaskalkes für die Landwirthschaft.

Bei der immer mehr sich ausbreitenden Gasbeleuchtung in der Pfalz möchte es im Interesse der Landwirthschaft sein, auf die Wichtigkeit des in den Kühl-Apparaten, durch welche das Gas strömen muß, um den letzten Rest von Theerbestandtheilen abzugeben, sich sammelnden s. g. Gaswassers hinzuweisen. Dasselbe enthält oft $^1/_2$—

1½ % Stickstoff in der Form von kohlensaurem Ammoniak, derselben Form, in welcher den Pflanzen der Stickstoff durch die Verwesung des Düngers geboten wird. Da in den meisten Gasanstalten besondere Apparate zur Gewinnung des Ammoniaks nicht eingeschaltet werden, läuft dieses Wasser meist unbenützt ab, obschon es, auf die Felder verfahren, doppelten Nutzen schaffen könnte. Einmal wäre das Ammoniak, wenn in einem Fuder Gaswasser (1000 Kilogr.) mit nur ½ % Stickstoff enthalten wären, bei dem Preise, wie wir den Stickstoff im Guano*) bezahlen, auf 2 fl., sonach bei einem Gehalt von 1½ % auf 6 fl. zu taxiren, was wohl bei unentgeldlicher Ueberlassung des Wassers den Fuhrlohn auch weiterhin werth wäre. Aber auch die Theerreste würden wohl eine sehr gute Wirkung auf manche Feinde des Ackerbaues äußern, viele Insekten würden zu Grunde gehen und selbst die Mäuse würden des ihnen bekanntlich unleidlichen Geruches wegen schnell scheiden.

Auch der zum Reinigen des Gases von Kohlensäure, Schwefelwasserstoff und Blausäure dienende gebrannte Kalk, welcher öfter erneuert werden muß, gibt ein treffliches Mittel zur Verbesserung namentlich thoniger Böden. Er enthält häufig noch ätzenden Kalk, der bekanntlich den Thon leicht aufschließt, kohlensauren und schwefelsauren Kalk (Gyps) und Schwefelverbindungen, die sich leicht an der Luft in schwefelsauren Kalk verwandeln.

Natürlich können beide Düngmittel nicht während der Vegetation der Pflanzen verwendet werden. — Der Gaskalk möchte ganz besonders für Komposthaufen eine brauchbare Zugabe sein, da der gebrannte Kalk wie der fein vertheilte kohlensaure Kalk die Bildung von salpetersauren Salzen begünstigt. — Dr. K.

Herr Oeconomierath Zeller in Darmstadt empfahl schon 1850 in der Zeitschrift des landwirthschaftlichen Vereins für Hessen den Gaskalk und sagt nun noch in Nr. 8. 1859. dieser Zeitschrift:

Die Fortsetzung von Versuchen mit Gaskalk auf's Neue empfehlend, füge ich noch bei: daß nach im vorigen Jahre im Kreise Groß-Gerau angestellten Versuchen mit solchem Kalke auf Wiesen, obgleich der heiße, trockene Sommer dafür keineswegs günstig, insbesondere nach einem Berichte des Hrn. Bürgermeisters Heil zu Goddlau, das Grün des Grases ein so auffallend volleres gewesen, daß, zumal nach inzwischen größerer Auflösung des Kalkes, zu Fortsetzung von Beobachtungen um so mehr Veranlassung gegeben sei.

*) Bei sehr niedriger Annahme zu 24 kr. per Pfund.

Der Schwarzkümmel, eine reiche Bienentracht.

Von Kunst- und Handelsgärtner Chr. Lorenz in Erfurt.

Jeder weiß, daß in manchen Jahren diejenigen Gewächse, aus deren Blüthen die Bienen ihre hauptsächlichste Nahrung ziehen, z. B. Linde, Esparsette, Raps u. s. w., mißrathen, daß dann ihre ergiebigsten Nahrungsquellen versiegen und ein oft sehr empfindlicher Futtermangel eintritt. Auch wenn ersteres nicht der Fall, tritt doch gewöhnlich, wenn die Rapsernte zu Ende ist, eine Periode ein, wo die Bienen nur sehr spärliche Nahrung finden. Durch mehrjährige Beobachtungen nun bin ich auf einen Ausweg gelangt, der diesem Uebelstande auf eine überraschende und gründliche Weise abhilft. Ich habe nämlich in den Blüthen des Schwarzkümmels, ein öconomisches Gewächs, welches des Samens willen in hiesiger Gegend ziemlich häufig gebaut wird, ein Magazin erkannt, in welches die Natur einen überaus reichlichen Vorrath von Nahrungsstoff für die Bienen niedergelegt hat, dem wenige gleichkommen und welches, was die Hauptsache ist, gerade in der Zeit, wo es oft an allem andern gebricht, seine Schätze aufthut. Mit Erstaunen und Bewunderung habe ich in den letztvergangenen Jahren oft an den Schwarzkümmelfeldern gestanden und dem überaus regen Leben und Treiben des Bienenvolkes in deren Honigschätzen zugesehen. Freunde und Bekannte, denen ich diesen kostbaren Fund offenbarte, empfanden mit mir dasselbe. Einen davon will ich nur namentlich anführen, den Bienenmeister Hrn. Günther, ein Zögling des Hrn. v. Berlepsch, den dienstliche Verhältnisse gegenwärtig in Erfurt festhalten. Er gestand ein, so etwas noch nie gesehen zu haben, und oft führten wir uns alle die erfreulichen Ergebnisse für die Bienenzucht, welche hierin noch schlummern, vor die Seele.

Dieser Gegenstand verdient also die Aufmerksamkeit aller Bienenzüchter im höchsten Grade und kann der Anbau des Schwarzkümmels deswegen nicht genug empfohlen werden, so ist ja dies noch vielmehr um der Hauptsache, nämlich des Samenertrages wegen der Fall, welcher jederzeit ein sehr gewinnbringender gewesen ist. Die Blüthezeit beginnt Mitte Juli und dauert bis Mitte August.

Den Boden betreffend, so braucht derselbe zum Gedeihen des Schwarzkümmels nur von mittelmäßiger Qualität zu sein, auf gutem Boden wird indeß natürlich die Ernte reichlicher ausfallen. Das Land wird am besten schon im Herbst geackert, doch ohne gedüngt zu werden. Die erste Aussaat (Hauptaussaat) findet im März statt. Der

Same wird oben aufgesäet und mit der Egge flach unterzogen. Auf einen Magdeburger Morgen gehören 14 Pfund Aussaat. Wird das Land erst im Frühjahr zubereitet, so muß der Same eingefüßelt werden, indem derselbe 3—4 Wochen liegt, bevor er aufgeht. Eine Hauptsache ist nun das Reinhalten der jungen Saat vom Unkraut durch Jäten, damit die Pflanzen, da sie nicht sonderlich hoch werden, von demselben nicht überwachsen werden. Es wird also das Reinigen bei Zeiten vorgenommen und nach Befinden ein- oder mehrmals wiederholt. Die Samenreife beginnt Ende August. Sobald die Kapseln anfangen sich dunkelbraun zu färben, muß die Ernte sofort vorgenommen werden, bis zum Aufspringen der Kapseln darf man nicht warten, indem alsdann so viel Samen verloren gehen würde. Die Stöcke werden mit der Wurzel ausgerauft, in Bündel gebunden, bei günstiger Witterung einige Tage auf dem Acker aufgestellt (im Gegentheil sofort unter Dach gebracht), auf Tüchern nach Hause gefahren, in die Scheuer gebracht und aufgeschichtet, wo alsdann die Nachreife durch das Erwärmen der Kapseln vor sich geht. Große Vorsicht ist hierbei insofern nothwendig, daß dieses Entbrennen in der rechten Weise vor sich gehe, damit der Same seine Keimkraft, wodurch er natürlich auch an der Qualität leidet, nicht verliere. Man hat also fleißig nachzusehen, daß die Hitze nicht übermäßig werde, was durch mehrmaliges Wenden verhütet wird.

Ist endlich alles gehörig dürre geworden, so wird der Schwarzkümmel ausgedroschen und gereinigt.

Will man noch mehrere Aussaaten machen, um der Bienentracht willen, so kann dies je von 4 zu 4 Wochen geschehen, auf reifen Samen ist alsdann zwar weniger zu rechnen, doch wird von einer 2ten und 3ten Aussaat im April und Mai auch in vielen Fällen, bei günstiger Herbstwitterung, eine Ernte zu erwarten sein.

Der Vertrieb des Schwarzkümmels ist meist ein ausländischer, überseeischer, in Deutschland selbst ist der Verbrauch weniger allgemein. Behufs des Absatzes wendet man sich an die Großhändler, besonders Landesproductenhändler in den größeren Städten.

Herr Lorenz ist erbötig, den Herren Landwirthen, zumal wenn sie Bienenzucht betreiben, und den Schwarzkümmel anbauen wollen, guten keimfähigen Samen, das Pfund zu 10 Sgr., zu besorgen. *).

*) Schickler in Stuttgart offerirt dem Kreis-Comité den Centner zu 30 fl.

Ueber die Düngung des Weinstocks.

In Ungarn macht man einen Unterschied zwischen dem alten, guten Weinbau, und dem neuen, schlechtern. Man nennt den alten darum gut, weil die Rebfelder Jahr aus Jahr ein ohne gedüngt zu werden, vortrefflichen Wein gaben, während die in neuerer Zeit reichlich mit Mist gedüngten Felder einen weniger feinen Wein liefern. Auch in andern weinbauenden Gegenden hat man die Erfahrung gemacht, daß starke Mistdüngung geile Rebensprossen treibe ohne die Traubenmenge zu vermehren und daß der Wein von manchen Mistsorten, wie Pferde- und Schweinemist, einen unangenehmen Beigeschmack erhalte. Ueberhaupt ist der Wein äußerst empfindlich gegen die widerlich riechenden oder schmeckenden Stoffe des Düngers, auf dem die Rebe gewachsen, und erst vor Kurzem sind interessante Beobachtungen von Mulder darüber veröffentlicht worden.

Indessen sind eben nur die südlich gelegenen Länder geeignet, Weinbau ohne Anwendung von Dünger zu betreiben, in nördlichen Gegenden, wo die klimatischen Verhältnisse minder günstig für die Entwickelung des Weinstocks sind, muß der Winzer die Rebfelder düngen, wenn er einen lohnenden Ertrag seiner Arbeit haben will. Der Weinstock ist aber, wie schon gesagt, eine wählerische Pflanze und verlangt nicht nur bestimmte Bodenbestandtheile zur Nahrung, sondern will auch während eines längeren Zeitraums immer nur kleine Mengen davon in dem zur Aufnahme durch die Wurzeln geeigneten Zustand vorfinden. Damit er fröhlich gedeihe und reichliche Trauben trage, verlangt der Rebstock also ein Düngemittel, das sich im Boden allmälig und nicht zu schnell zersetze und dessen Bestandtheile seinen Aschenbestandtheilen entsprechen. Denn bekanntlich bleiben nach Verbrennung einer Pflanze in der Asche all die unverbrennlichen, mineralischen Stoffe zurück, die sie während ihres Wachsthums als nothwendige Nährmittel dem Boden entnommen hat. Diese Körper also muß auch die Pflanze in der Erde vorfinden, damit sie sich entwickeln und gedeihen kann. In der Asche des Weinstocks hat die chemische Untersuchung Kalk, Kali, Magnesia und Phosphorsäure nachgewiesen; die Erfahrung hat außerdem gelehrt, daß der Weinstock neben diesen Mineralsubstanzen zu seiner vollständigen Entwickelung eines stickstoffhaltigen Körpers bedarf, der unter langsamer Zersetzung seinen Stickstoff in kleinen Mengen allmälig an die Pflanze abgibt. Eine zu reichliche Stickstoffzufuhr hingegen hat sich nachtheilig gezeigt; die Trauben bekommen einen Mistgeschmack und statt vieler Trauben entwickeln sich zahlreiche Nebentriebe. Daher sind die jetzigen thierischen Dünger,

sowie Guano dem Weine eher schädlich als nützlich. Ein ganz vortreffliches Düngemittel für Wein, das seinem Zwecke vollständig entspricht, sind die Knochen. Wenn dieselben als mehlfeines Pulver angewandt werden, so zersetzen sie sich leicht genug, um während einer Culturperiode zur genügenden Wirksamkeit zu gelangen, aber andrerseits geschieht diese Zersetzung doch so allmälig, daß der stickstoffhaltige Leim der Knochen seinen Stickstoff gerade in der zur Ernährung nöthigen Menge dem Weinstock abgibt, ohne ihn zum Treiben üppiger Nebensprossen zu veranlassen. Außer dem Leim enthalten die Knochen fast nur Kalk und Phosphorsäure, beide, wie schon oben erwähnt wurde, der Rebe unentbehrlich. Freilich findet sich in den Knochen kein Kali, indessen hat die Erfahrung gezeigt, daß die meisten Bodenarten und besonders solche, auf denen Weinbau getrieben wird, reich an jenem Körper sind, der sich bei der unablässig fortschreitenden Verwitterung des Gesteins immer wieder in nöthiger Menge bildet. Auf jeden Fall ist es gut, bei der Anwendung des Knochenmehls Asche, die reich an Kali ist, zum Vermischen zu nehmen.

Läßt schon die theoretische Betrachtung Knochenmehl als einen höchst geeigneten Weindünger erkennen, so haben practische Erfahrungen dies hinreichend bestätigt. In Frankreich, besonders in den nordöstlichen Provinzen, werden jährlich viele Tausende Centner Knochenmehl zum Düngen der Weinberge verwandt. Man bedient sich auch dort des Beinschwarzes (Knochenkohle) aus den Zuckerraffinerien, welches mit stickstoffhaltigen Substanzen — gewöhnlich mit Eiweis- und Blutrückständen vom Klären des Zuckersaftes — gemengt ist*). Das reine, feine Knochenmehl, das an 4% Stickstoff enthält, wirkt entschieden sicherer und die Anwendungen, die man damit in kleineren Weingärten gemacht hat, haben den wohlthätigsten Einfluß auf die Entwickelung des Weinstocks und den Reichthum an Trauben gezeigt.

Um das Knochenmehl anzuwenden, bereitet man es in derselben Weise vor, wie wenn es zum Düngen der Feldfrüchte gebraucht wird. Man feuchtet es mit Wasser gut an und mischt es dann mit eben so viel Erde und Asche. War das Knochenmehl ganz fein, so läßt man es nur ein paar Tage stehen, war es gröber, etwa wie Gries, so ist es gut das Gemenge, das man zu einem festen spitzen Haufen zusammenschlägt, ungefähr zwei Wochen sich selbst zu überlassen. Es zersetzt sich dann so weit, um ebenfalls ohne Weiteres zur Düngung angewandt

*) Hiebei wirkt noch der weitere Umstand günstig für die Pflanze, daß der Boden eine dunklere Farbe erhält und mehr Wärme absorbiren kann. (Dunkle Basalterde von Forst!) D. R.

werden zu können. Wird der Haufen nachher umgestochen, so zerfällt er in eine trockene pulverische Masse, die sich gut mit der Hand ausstreuen läßt. Wenn dann die Weinstöcke behackt werden, so bringt man etwa eine Hand voll des so präparirten Knochenmehls in die Nähe, aber nicht in unmittelbare Berührung mit den Wurzeln und sorgt dafür, daß es nicht zu tief in die Erde komme, damit die äußere Feuchtigkeit hinzutreten und die langsam fortschreitende Zersetzung befördern kann.

Nicht nur die Einfachheit und Billigkeit dieser Düngung, da 1 Ctr. auf ½ Morgen ausreicht, sondern auch die große Bequemlichkeit des Transports auf die Weinberge, wo es präparirt werden kann, empfiehlt das Knochenmehl zur Weinkultur. Wenigstens sollte jeder Weinbauer einen Versuch damit machen, damit er sich durch eigene Erfahrung von dem Nutzen der Knochenmehldüngung für Rebfelder überzeuge, falls er Anstand nimmt, dieses Düngemittel gleich in größerer Quantität in Anwendung zu bringen.

Verfügungen über Weinverfälschung.

Erfreulich ist es zu erfahren, wie württembergische Weinproduzenten sich bemühen, die älteren Verfügungen gegen Weinverfälschungen wieder ins Gedächtniß zurückzurufen. Edikte süddeutscher Regierungen, gegen Weinverfälschungen aller Art, aus älteren Zeiten sind häufig vorhanden und auch schon öfter und vielfältig citirt worden; mit welcher Strenge aber auch in dem preußischen Staate im vorigen Jahrhundert gegen Weinverfälschungen verfahren wurde, soll die nachstehend im Auszug mitgetheilte Verfügung zeigen.

Die fragliche Verfügung richtet sich zuerst gegen Verfälschungen durch Bleizucker, gibt die Mittel an, um solche zu entdecken, und fährt dann weiter also fort:

Zugleich wird hiermit das bereits unterm 1. Jan. 1722 wider die Weinverfälschungen ergangene Edict auf's Neue in Erinnerung gebracht, nach welchem allen denjenigen, welche von geschehenen Weinverfälschungen gegründete Anzeige thun werden, oder daß Jemand rothen oder weißen Landwein, mittelst einiger Zuthat von Allerhand, guter französischen Weine, auch wohl Frankenwein für Rheinwein, betrügerischerweise verkauft und der Weinschenker dessen wirklich überführt werden könnte, für jeden Eimer verfälschten Weines 12 Thlr. als den dritten Theil der zu dictirenden Strafe, mit Verschweigung ihres Namens, zum Douceur gegeben, die Weinverfälscher

aber zum ersten Male für jeden Eimer verfälschten Weines 36 Thlr. Strafe erlegen; zum zweiten Male aber aller im Keller befindlichen Weine verlustig erklärt, auch wenn dem Schenker das Haus, darin die Verfälschung geschehen, eigenthümlich zugehört, eine schwarze Tafel daran ausgehangen, der Name und das Verbrechen des Wirths darauf geschrieben und derselbe alles ferneren Weinschenkens zeitlebens verlustig gehen soll.

Berlin, den 7. September 1791.

Königl. Preuß. Polizey-Directorium hiesiger Residenzien.

Unsere ehrlichen Rhein- und Mosel-Winzer sind nun aber bei den vorgeschrittenen Zeitläufen weit davon entfernt, noch solche exorbitante Strafen gegen diejenigen zu provociren, welche ihre Weine mit allerlei Zuthat zu verbessern vorgeben, was ja sogar von wissenschaftlicher Seite theilweise in Schutz genommen wird; sie verlangen nur einfach, daß alle solche Weinbearbeiter so redlich sein sollten, der Wahrheit die Ehre zu geben, oder wenn diese nicht dazu gezwungen werden sollten, es zu thun, und bei dem Verkauf der bearbeiteten Weine, statt solche für reine Naturweine auszugeben, die Erklärung abzugeben, „Wein per Ohm mit so und so viel Pfunden (oder Procenten) Zucker oder Wasser &c. bearbeitet und verbessert“. Wenn dann solche Weine von dem Publikum wirklich besonders vorgezogen werden sollten, wie schon öfter behauptet worden, so würde die offene, redliche Erklärung ja gerade zum Vortheil der sich so nennenden „Verbesserer“ gereichen — Producenten und Consumenten aber würden dann auch ganz genau es erfahren und wissen, „wo Bartel den Most holt“. (Von der Mosel.)

Einfaches Mittel, die Bullen sanft und gefahrlos zu machen.

La Réforme agricole räth ein sicheres Mittel, den Stieren das Durchgehen und jede wilde angreifende Bewegung zu verwehren, an, welches darin besteht, daß man noch im Stalle den Schweif des Thieres über den Rücken zurückkrümmt und an der Quaste angebunden mit einem Stricke an die Hörner derart befestigt, daß der Bulle den Kopf nicht senken kann, ohne sich wehe zu thun. Wie das Thier auf einen losstürzen oder durchgehen will, so senkt es den Kopf; muß es diesen hoch emportragen, wenn es sich nicht wehe thun will, so ist es so fromm, daß es ein Kind führen kann.

Theer als Mittel zur Abhaltung der Maulwürfe und Hasen.

Ein tüchtiger ungarischer Obstzüchter Namens Siebenfreund theilt in der Monatsschrift für Pomologie und practischen Obstbau Folgendes mit: Wir wissen, daß die Geruchsorgane des Maulwurfs äußerst empfindlicher Natur sind und das war die Veranlassung, daß ich auf Mittel gesonnen habe, ihn von Orten zu verdrängen, wo er nicht sein sollte. Dies gelang mir ganz einfach durch die Anwendung von Steinkohlentheer. Ich lasse nämlich links um die zu schützenden Beete einen 7 Zoll tiefen Graben aufwerfen und lege in diesen einen gewöhnlichen, durch Steinkohlentheer gezogenen Bindfaden, der mit der ausgehobenen Erde wieder bedeckt wird und kein Maulwurf passirt die Linie wieder.

Noch mehr aber dürfte die Mittheilung erfreuen, daß solche in der Luft gezogenen Drathzäune mit Theer bestrichen — kein Hase passirt. Ich hatte einen 80 Klafter langen Drahtzaun mit Theer bestrichen im vergangenen Herbste angelegt und keine Hasenfährte war näher als zwei Schritte davon sichtbar.

Gewerbliches.

Eine neue Entfuselungsmethode des Weingeistes

wurde von Professor Kletzinsky bei Darstellung von Transparentseife zufällig entdeckt. Er fand:

1. Durch Destilliren (Abziehen) mit Seife läßt sich jeder Alcohol, Weingeist oder Branntwein, jeder Lutter absolut fuselfrei gewinnen, einerlei ob das Fuselöl von Korn oder Kartoffeln herrührt; nur Alcohol und Holzgeist werden bei 100° von der Seife nicht zurückgehalten.

2. Das in der Seifenlösung zurückbleibende Fuselöl läßt sich durch Dampfdestillation bei höherer Temperatur (gespannten Dämpfen) vollständig aus der unveränderten Seife abdestilliren und rein gewinnen, während die entfuselte Seife abermals zur Entfuselung anderer Mengen Alcohols benutzt werden kann.

3. Auch die Stärke (Gradhaltigkeit) des Spiritus steigert sich dabei, da die Seife Wasser zurückhält.

4. Um 50 Liter fuselhaltigen Lutter zu reinigen, bedarf man 4 Pfd. Seife; dieselbe kann bis zu 20% Fuselöl binden und zurückhalten.

5. Die anzuwendende Seife hat keine Schmier-, sondern muß eine harte Seife (Natronseife) und völlig frei von flüchtigen Fettsäuren sein, die ranzig werden und das Destillat verunreinigen; die gewöhnliche Elain-Sodaseife der Stearinkerzenfabriken hat am besten entsprochen. Hat man keine von Fettsäuren freie Seife, so muß man etwas Soda zusetzen.

Die Seifenentfuselung ist weit besser, als die mit Holzkohle.

(Die neuesten Erfindungen.)

Phosphorfreie Zündhölzer.

Dem von Hochstätter angegebenen Verfahren der Darstellung phosphorfreier Zündhölzer reiht die Redaction des Gewerbeblattes aus Württemberg die Mittheilung folgender zwei weiteren Recepte zu demselben Zweck an. Das eine ältere gibt folgende Ingredienzien für Darstellung der Masse an:

30 Gran Gummi arabicum,
225 " chlorsaures Kali,
75 " salpetersaures Blei,
5 " chromsaures Kali,
230 " schwarzes Schwefelantimon,
90 " Sand.

Das zweite neuere:

10 Gran Gummi arabicum,
80 " chlorsaures Kali,
30 " salpetersaures Blei,
5 " chromsaures Kali,
80 " schwarzes Schwefelantimon,
50 " Sand.

Diese Recepte sind der vorgenannten Redaction von Herrn Zündholzfabrikant F. L. Luz in Blaubeuren, in ganz uneigennütziger Weise und in der Absicht, der Sache zu nützen, mit der Ermächtigung zu deren Veröffentlichung zugestellt worden. Hr. Luz fertigt solche Zündhölzchen, dieselben bedürfen aber, wie er selbst sagt, noch weiterer Vervollkommnung, da sie noch den Nachtheil haben, daß sie sich nicht so leicht entzünden, wie die Phosphorzündhölzer.

(Gewerbebl. aus Württemberg.)

Elfenbein weich und dehnbar zu machen.

Nach dem von Geisler hierzu in Anwendung gebrachten Verfahren werden die aus Elfenbein gefertigten Gegenstände in eine Auflösung von Phosphorsäure gelegt, deren specifisches Gewicht 1,130 beträgt, und darin so lange liegen gelassen, bis sie ein durchsichtiges Ansehen angenommen haben. Sie werden hierauf aus der Säure genommen, mit Wasser abgespült und zwischen weichen Leinen abgetrocknet. Sie sind jetzt so weich wie starkes Leder, werden an der Luft hart und nehmen in warmem Wasser ihre vorige Weichheit wieder an. Schwächere Phosphorsäure bleibt ohne Wirkung. Die Anwendung eines solchen Elfenbeins zu Milchsaugern für kleine Kinder, zu Warzendeckeln bei wunden Brustwarzen und andern Gegenständen ist von Wichtigkeit. Die Thatsache beruht offenbar auf der Auflösung eines Theiles Kalk, indem sich hierdurch eine Verbindung erzeugt, welche einen geringern Kalkgehalt besitzt, als das Elfenbein.

(Schweiz. polytechn. Zeitschr.)

An die verehrlichen landwirthschaftlichen Lehranstalten und Vereine Deutschlands.

„Der Obstbau ist die Blüthe der landwirthschaftlichen Cultur, er erfreut Auge und Herz, er verschönert in gleicher Weise eine Gegend, wie er ihre Bewohner bereichert, und indem er das wichtigste Material zur Landesverbesserung bietet, und die Erziehung der jungen Bäume Liebe, Sorgfalt und Intelligenz erfordert, wirkt er veredelnd und bildend auf die Gemüther ein. Ja wenn man noch einen Schritt weiter gehen will und bedenken, wie thatsächlich und kräftig dadurch, daß die Obstcultur allgemein gemacht wird, daß Straßen, kahle Hügel und nicht blos die Gärten der Landleute, überall mit Obstbäumen bepflanzt sind und das Land dadurch einem großen Obstgarten ähnlich geworden und der Obstwein der labende Trunk des Landmannes geworden ist, wie dadurch dem Branntweingenuß entgegengearbeitet wird, so sollte man meinen, jeder Vaterlandsfreund müßte auch ein Freund und Förderer des Obstbaues sein.

„Das Gebiet des Obstbaues ist aber so groß, daß die Kraft des Einzelnen nicht hinreichend ist, das Ganze mit gleicher Sorgfalt zu umfassen. Viele müssen Bausteine sammeln zu dem großen Bau der möglichsten Vervollkommnung und Verbreitung einer rationellen Obstkultur in Garten und Feld.“

Mit diesen Worten, welche wir einem jüngst erschienenen pomologischen Werke eines geschätzten Freundes entnommen, wenden wir uns vertrauensvoll an die zahlreichen Lehranstalten und Vereine Deutschlands, die sich die Hebung und Förderung der Landwirthschaft zur Aufgabe gestellt, bittend, auch den Obstbau immer mehr und mehr in den Kreis ihrer segensreichen Anstrebungen aufzunehmen.

Als Mittel dazu erlauben wir uns auf unsere **Pomologische Monatsschrift** hinzuweisen, welche seit den vier Jahren ihres Bestehens sowohl die wissenschaftliche Pomologie als den practischen Obstbau, sowohl der Kultur des feinen Obstes in Gärten, wie Anlage und Pflege der Obstanlagen auf landwirthschaftlich benutzten Flächen und an Straßen ihre vollste Aufmerksamkeit zugewendet, sowie auch den Obstschutz, die Obstbenutzung und Obstverwerthung immer berücksichtigt hat.

Eine kleine Zahl eifriger Freunde der Obstkultur gründete das Blatt und unter der thätigen Beihülfe erfahrener Mitarbeiter aus dem Norden und Süden, dem Osten und Westen Deutschlands gedieh es und faßte von Jahr zu Jahr mehr Boden.

Bis jetzt ist aber unsere Monatsschrift den Landwirthen und Landwirthschafts-Gesellschaften und Lehranstalten weniger bekannt geworden und noch auf der letzten Versammlung deutscher Wein- und Obstproducenten in Wiesbaden wurde uns von einer hochachtbaren landwirthschaftlichen Autorität der Rath ertheilt, im Interesse des deutschen Obstbaues die landwirthschaftlichen Vereine und Lehranstalen ganz besonders auf unser Blatt aufmerksam zu machen.

Indem wir diesem Rathe gern Folge leisten, wünschen und hoffen wir, daß diese Zeilen eine freundliche Aufnahme finden mögen.

Wir dürfen wohl nicht erst versichern, daß unsere Monatsschrift in gleicher Weise wie seither den Interessen der Obstkultur des gesammten deutschen Vaterlandes dienen werde.

Der Preis eines Jahrganges der Pomologischen Monatsschrift ist durch die Postanstalten bezogen 4 fl. 12 kr.

Die Redaktion:

Superintendent **Oberdieck** in Jeinsen bei Hannover. Garteninspector **Lucas** in Hohenheim bei Stuttgart.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



Blätter

für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben

vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité

und

dem Verein zur Beförderung der Gewerbe

in der Pfalz.

№ 4. Speyer. April 1859.

Landwirthschaftliches.

Vertheilung der 25 Gulden Preise

an Gemeinden der landwirthschaftlichen Bezirke

für Haltung schöner Zuchtstiere der Glanrace und genaue Handhabung der über Wartung und Pflege derselben bestehenden Vorschriften laut Programm zum Kreisfeste 1858.

I. Bezirk Bergzabern: Gemeinde Dierbach.

II. Bezirk Frankenthal: Konnte keine Gemeinde namhaft gemacht werden, wohl aber wurde einiger Fasselhalter Erwähnung gethan, welche in der Viehzucht Lobenswerthes leisten.

III. Bezirk Germersheim: Gemeinde Hördt.

IV. Bezirk Homburg: Gemeinde Börsborn, Kanton Waldmohr.

V. Bezirk Kaiserslautern: Gemeinde Otterberg.

VI. Bezirk Kirchheim: Gemeinde Hochstätten.
VII. Bezirk Kusel: Konnte keine Gemeinde namhaft gemacht werden, welche nach dem Wortlaut des Programmes prämiirt werden könnte.
VIII. Bezirk Landau, Gemeinde Essingen.
IX. Bezirk Neustadt. (Keine Bewerbung eingelaufen).
X. Bezirk Pirmasenz, Gemeinde Rumbach.
XI. Bezirk Speyer, Gemeinde Otterstadt.
XII. Bezirk Zweibrücken, Gemeinde Reiffenberg.

Ueber die Bedeckung von Wohn- und Wirthschaftsgebäuden mit Theerpappe.

Diese von Norddeutschland aus empfohlene Bedachungs-Methode hat auch die Aufmerksamkeit des General-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins auf sich gezogen und unter Mittheilung einiger Exemplare einer von dem Ingenieur der Local-Bau-Commission Ludwig Degen verfaßten Brochüre: „die Eindeckung mit Theerpappe kritisch beleuchtet und zum Gebrauche des Publikums bearbeitet“, eine Anfrage an das Kreis-Comité der Pfalz über etwaige dort gemachte Erfahrungen veranlaßt.

Diese Pappe, auch Steinpappe genannt, ist nichts anderes als mit heißem Steinkohlentheer imprägnirter starker Pappendeckel, welcher mit Deckleisten und verdeckter Nagelung auf eine vorausgelegte gute Bretterverschalung befestiget und später mit einer Mischung von Steinkohlentheer und zerfallenem Kalk überstrichen wird. Obenauf kommt noch eine Schichte Torfasche und trockener Sand. Bei Dächern mit sehr geringer Neigung kann die Pappe auch ohne Leisten aufgenagelt werden.

Was die Kosten betrifft, so entziffern sich dieselben nach Degen für ein Gebäude von 60′ Länge und 40′ Breite bei $^1/_6$ Neigung des Pappdaches auf $^1/_2$—$^1/_3$ des Ziegeldaches.

Pappdach:

25,2 □Ruthen Pappe à 12 fl. 24 kr.		312 fl. 27 kr.
42 Sparren $\frac{0,3}{0,5}$ stark 25′ lang à 2 fl. 6 kr.		88 fl. 12 kr.
	Sa.	400 fl. 39 kr.

Ziegeldach:

31,2 □Ruthen Ziegel à 10 fl.		312 fl. — kr.
42 Sparren $\frac{0,5}{0,6}$ stark, 26′ lang à 3 fl. 54 kr.		163 fl. — kr.
	Sa.	475 fl. 48 kr.

sonach 1 fl. 15 kr. per Längenfuß mehr als bei dem Pappdach.

Zu einer Quadratruthe preußisch sind 24 Platten à 1 Ctr. preußisch = 110 Zollpfund nöthig, welche mit 7 fl. 52½ kr. bezahlt werden, so daß die bayerische Quadratruthe auf 4 fl. 48 kr. zu stehen kommt.

Bei der Eindeckung ohne Leisten wird sich die Quadratruthe auf 1 fl. 24 kr. stellen.

Der Quadratfuß der überdeckten Fläche kostet nach obigen Anhaltspunkten für das Pappdach 11—12 kr., für das Ziegeldach etwas über 10 kr.

Erwägt man die immer geringer werdende Qualität der Ziegel, welche oft schon nach 16 Jahren eine vollständige Umdeckung des Daches veranlasse, gegenüber der nunmehr vielfach constatirten größeren Haltbarkeit der Pappdächer, namentlich wenn nach 2—3 Jahren ein neuer Ueberzug gemacht wird, so stellt sich auch die Erhaltungssumme der Dächer geringer.

Was die Feuergefährlichkeit der neuen Dachbedeckung betrifft, so sind darüber in dem vom polytechnischen Verein in München herausgegebenen bayerischen Kunst- und Gewerbeblatt, Jahrgang 1858, Versuche mit von der Fabrik Stalling und Ziem zu Barge in Schlesien bezogenen Pappe bekannt gemacht worden, deren Haupt-Ergebniß wir hier mittheilen.

„Auf 2 Dachflügeln mit einer Neigung von ⅙ der Basis zur Höhe „wurde Feuer aufgelegt, und nachdem dasselbe über eine Viertelstunde „darauf lebhaft erhalten wurde, fand eine bloße Verkohlung der Pap- „pen statt, ohne daß sich das Feuer weiter ausbreitete oder anderen „Stellen des Daches mittheilte. Es erlosch sogar, sobald die aufge- „legten Holzbrände zu brennen aufhörten, auch war mit einer ganz „geringen Menge Wasser das Ganze sogleich zu löschen, während das „Aufgelegte noch in voller Gluth war. Hierauf brachte man unter „den dritten Dachstuhl ein lebhaftes Feuer, und nachdem dasselbe über „eine Viertelstunde unterhalten worden war, und der Dachstuhl bereits „an allen Stellen zu brennen anfing, zeigten sich erst dann an der „Pappdachung einige Risse, woraus die Flamme hervorbrach, ohne „deshalb das Ganze in Brand zu setzen.“

„Selbst die durch die Hitze abtropfende Theermasse leitete den „Brand nicht weiter fort, und erst nachdem Alles auf einen Haufen „geworfen wurde, kam das Ganze in lebhaften Brand unter Verbrei- „tung gewaltigen Rauches“.

Aus Preußen theilt der landwirthschaftliche Anzeiger No. 14 Folgendes über die Feuersicherheit der in Rede stehenden Dächer mit:

Ende vor. Js. entstand im Dorfe Alt-Städnitz im Dramburger

Kreise in einer vor einigen Jahren in ausgemauertem Fachwerk mit Neustädter Dachpappe gedeckten Scheuer Nachmittags ein Strohfeuer. Der Wirthschaftsdirigent ließ, als er sah, daß er das Feuer nicht mehr löschen konnte, die Scheuerthore der noch über halb mit ungedroschenem Roggen gefüllten Scheuer schließen, sandte reitende Boten nach den fernen Nachbarorten zur Herbeiholung der Spritzen, entfernte das Vieh aus den naheliegenden gedeckten Ställen und ließ dann die Dächer dieser Gebäude mit Wasser begießen, so daß sich bei dem strengen Frost eine Eiskruste darauf bildete. Erst um 9 Uhr erschienen die Spritzen, in demselben Augenblick bricht das Feuer aus dem im Innern schon mehrere Stunden brennenden Gebäude durch das Dach hervor. Nicht lange Zeit darauf bricht an zwei anderen ziemlich entfernten Stellen Feuer aus, so daß das auf die Höfe getriebene Vieh in Gefahr kommt; die Pappe ist durch die große Hitze in Brand gerathen, hat sich brennend zusammengerollt, ist wie brennender Speck durch die Luft geflogen und hat die Rohrdächer, worauf sie niedergefallen, entzündet. Es sind durch dies Flugfeuer 8 Familienwohnungen und das Gehöft des Schulzen, weit von der ursprünglichen Brandstätte entfernt, abgebrannt. Der nicht am Orte wohnende Besitzer hat nach einigen Tagen, als er zur Stelle kam, noch an verschiedenen Orten angebrannte zusammengerollte Pappbogen gefunden. Hiernach wäre es also doch gefährlich, Gebäude mit Pappe zu decken, wo noch Rohrdächer im Orte sind.

Sicherlich verdient die Theerpappe vor dem höchst gefährlichen Strohdache, das jedoch glücklicherweise in der Pfalz fast ganz verbannt ist, den Vorzug.

Es ist in dem oben angeführten Gutachten des Central-Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins übrigens auch auf den Umstand aufmerksam gemacht worden, daß bei der Dichtigkeit der Masse dieser Dächer und ihrem luftdichten Schluß ihre Anwendung für Stallungen und Scheunen vorläufig nicht empfohlen werden könne, da sich die emporsteigenden Dünste an der Decke sammeln, in Tropfen zurückrinnen, das Futter verderben und eine allmälige Zerstörung des Dachstuhles und der Verschalungen veranlassen können. Degen glaubt durch Jalousien auf der Seitenwand des Dachraumes so wie durch Dunstkamine von Zink leicht abhelfen zu können. Jedenfalls möchte diese Einrichtung bessere Erfolge haben, als vernachlässigte Ziegeldächer, wie man sie häufig genug trifft. Die Befürchtungen, daß das Heu einen Theergeruch annehmen könne, ist durch viele Erfahrungen widerlegt.

Sollten sich weiter zu erholende Erfahrungen über die Zweck-

mäßigkeit der Theerbedachung auch für landwirthschaftliche Zwecke entscheiden, so möchte eine fabrikmäßige Anfertigung in der Pfalz nicht ausbleiben. Ein sehr geeignetes Material möchten die bereits in ähnlicher Weise verwendeten Abfälle der Rübenzuckerfabriken Waghäusel und Friedensau geben. Man gibt den mit Formen geschöpften Pappen vor den nach Art des Maschinenpapiers dargestellten den Vorzug. Dr. K.

Ertrags-Verhältniß der Kartoffeln beim Legen ganzer und zerschnittener Knollen.

Nachstehend theilen wir einen aus Hamm's Lehrbuch der Landwirthschaft entnommenen Versuch von Hrn. Villeroy über obigen Gegenstand mit:

Bestand der Reihen.	Saatgewicht.	Rohertrag.	Reinertrag.
a) 15 ganze Kartoffeln . .	1,296 Kilo.	7,072 . .	5,776
b) 15 halbe große Kartoffeln	0,648 „	6,082 . .	5,432
c) 15 mittl. ganze „	0,576 „	5,812 . .	5,236
d) 15 halbe mittl. „	0,288 „	5,004 . .	4,716
e) 15 kleine Kartoffeln	0,272 „	5,244 . .	4,972

Berechnet man den Reinertrag auf Prozente der Aussaat, so ergibt sich für a) ein 4facher Ertrag des Saatgutes (genauer 4,45)
b) „ 8facher „ „ „ „ 8,38)
c) „ 9facher „ „ „ „ 9,00)
d) „ 16facher „ „ „ „ 16,27)
e) „ 18facher „ „ „ „ 18,27)
so daß das Stecken von halben mittleren Kartoffeln oder ganzen kleinen Kartoffeln am rentabelsten erscheint. Dr. K.

Schlüssel zum Verständnisse der Liebig'schen Theorie.

(Fortsetzung.)

Daß zur Erzielung des Maximums des Ertrags auch die dazu erforderliche physikalische Beschaffenheit des Bodens gehöre, und wenn sie nicht vorhanden ist, hergestellt werden müsse, versteht sich von selbst, und Liebig hat darauf hinzuweisen nicht vergessen. Die physikalische Beschaffenheit steht aber nicht unter dem Begriffe eines Nahrungsstoffes, sondern ist eine bloße Eigenschaft des Bodens, welche die Wirksamkeit der Nahrungsstoffe und das Wachsthum der Pflanzen befördert. Durch die Herstellung der geeigneten physikalischen Be-

schaffenheit des Bodens werden theils Hindernisse des Wachsthums und der Löslichkeit der Nahrungsstoffe hinweggeschafft; theils die Bodenbestandtheile mehr aufgeschlossen und löslich gemacht; theils wird der Zutritt der Luft erleichtert und vermehrt; theils den Wurzeln eine größere Ausbreitung gestattet, um sich die Nahrungsstoffe im Boden aufsuchen und sich aneignen zu können 2c. Die physikalische Beschaffenheit des Bodens wirkt also nur indirect auf die Ernährung der Pflanzen.

Bisher hat man den Ersatz der fehlenden Bodenbestandtheile in der Regel zu erzielen gesucht:

a) durch die bloße Brache ohne Zufuhr von Nahrungsstoffen;
b) durch Zufuhr von Stalldünger; selten aber nur
c) durch Zufuhr des allein mangelnden Bodenbestandtheils.

In Hinsicht auf die erste Art des Ersatzes wollen wir Liebig selbst sprechen lassen.

„Einen Boden durch geeignete Mittel, aber ohne Zufuhr von mineralischen Nahrungsmitteln verbessern, bereichern, fruchtbarer machen, heißt, einen Theil des todten unbeweglichen Capitals, das ist, die chemisch gebundenen Bestandtheile frei, beweglich und verwendbar für die Pflanzen machen.“

Dieses geschieht durch die mechanische Bearbeitung des Bodens.

„Die mechanische Bearbeitung des Feldes hat den Zweck, die chemischen Widerstände im Boden zu überwinden, die in chemischer Verbindung befindlichen mineralischen Nahrungsmittel frei und verwendbar zu machen. Dies geschieht durch Mitwirkung der Atmosphäre, der Kohlensäure, des Sauerstoffes und Wassers. Die Wirkung heißt Verwitterung.“

„Brachzeit heißt die Zeit der Verwitterung. Während der Brache wird dem Boden durch die Luft und das Regenwasser Kohlensäure und Ammoniak zugeführt. Letzteres bleibt im Boden, wenn Materien darin vorhanden sind, welche es binden, d. h. die ihm seine Flüchtigkeit nehmen.“

„Wenn dieser Boden durch eine Reihe von Ernten ohne Ersatz der hinweggenommenen mineralischen Nahrungsmittel unfruchtbar für diese Pflanzengattung geworden ist, so wird er nach einem oder nach einer Anzahl von Brachjahren wieder fruchtbar für diese Pflanze, wenn er neben den löslichen und hinweggenommenen Bodenbestandtheilen eine gewisse Summe derselben Stoffe im unlöslichen Zustande enthielt, welche während der Brachzeit durch mechanische Bearbeitung und Verwitterung löslich geworden sind.“

„Ein Feld, worin diese mineralischen Nahrungsmittel fehlen, wird durch Brachliegen und mechanische Bearbeitung nicht fruchtbar.“

„Die Steigerung der Fruchtbarkeit eines Feldes durch die Brache und die mechanische Bearbeitung und Hinwegnahme der Bodenbestandtheile in den Ernten ohne Ersatz derselben hat in kürzerer oder längerer Zeit eine dauernde Unfruchtbarkeit zur Folge.“

Also Brache allein erhält die Fruchtbarkeit des Bodens in keinem Falle. Nicht so sehr der Bereicherung wegen, als vielmehr um den Boden zu lockern, das Unkraut auszurotten ꝛc. oder auch wohl gar nur der althergebrachten Gewohnheit wegen hält man Brache. Der rationelle, fortschreitende Landwirth wird der Brache nach und nach den Abschied geben.

Wir wollen noch in Hinsicht des Ersatzes durch Stalldünger Liebig's eigene Worte anführen, und zwar haben wir um so mehr Gründe dazu, als Liebig in dem argen Verdachte steht, ein Feind des Stalldüngers zu sein. Er spricht sich folgendermaßen aus:

„Durch den Dünger, den Stallmist, die Excremente der Thiere und Menschen wird die verlorene Fruchtbarkeit wieder hergestellt.“

„Der Dünger besteht aus verwesenden Pflanzen- und Thierstoffen, welche eine gewisse Menge Bodenbestandtheile enthalten. Die Excremente der Thiere und Menschen stellen die Asche der im Leibe der Thiere und Menschen verbrannten Nahrung dar, von Pflanzen, die auf dem Felde geerntet wurden. Der Harn enthält die im Wasser löslichen, die Fäces die darin unlöslichen Bestandtheile der Nahrung. Der Dünger enthält die Bodenbestandtheile der geernteten Produkte des Feldes; es ist klar, daß durch seine Einverleibung im Boden dieser die entzogenen Mineralbestandtheile wieder erhält. Die Wiederherstellung seiner ursprünglichen Zusammensetzung ist begleitet von der Wiederherstellung seiner Fruchtbarkeit; es ist gewiß, eine der Bedingungen der Fruchtbarkeit war der Gehalt des Bodens an gewissen Mineralbestandtheilen.“

„Die Pflanzen- und Thierstoffe, die thierischen Excremente gehen in Fäulniß und Verwesung über. Der Stickstoff der stickstoffhaltigen Bestandtheile derselben verwandelt sich in Folge der Fäulniß und Verwesung in Ammoniak, ein kleiner Theil des Ammoniaks verwandelt sich in Salpetersäure, welche das Produkt der Oxydation der Verwesung ist.“

„Durch die fortschreitende Verwesung der im thierischen Dünger enthaltenen Pflanzen- und Thierüberreste entstehen Kohlensäure und Ammoniaksalze; sie stellen eine im Boden thätige Kohlensäurequelle dar, welche bewirkt, daß die Luft in dem Boden und das in demsel-

den vorhandene Wasser reicher an Kohlensäure werden, als ohne ihre Gegenwart.«

»In dem thierischen Dünger werden demnach den Pflanzen nicht nur die mineralischen Substanzen, welche der Boden liefern muß, sondern auch die Nahrungsstoffe, welche die Pflanze aus der Atmosphäre schöpft, zugeführt. Diese Zufuhr ist eine Vermehrung derjenigen Menge, welche die Luft enthält.«

»Durch den thierischen Dünger wird den Pflanzen nicht nur eine gewisse Summe an mineralischen und atmosphärischen Nahrungsmitteln dargeboten, sondern sie empfangen durch denselben auch in der durch seine Verwesung sich bildenden Kohlensäure und dem Ammoniak die unentbehrlichen Mittel zum Uebergange der im Wasser für sich unlöslichen Bestandtheile in derselben Zeit eine größere Menge als ohne Mitwirkung der verwesbaren organischen Stoffe.«

Hiermit glaubt Liebig die Wirkung des Stalldüngers auf seinen wahren Nutzen zurückgeführt zu haben. Er hält es für einen Irrthum, wenn man den Werth des Düngers bloß nach seinem Stickstoffgehalt taxirt. Bei jedem Dungstoff müssen die Aschenbestandtheile (Mineralstoffe) mit in Rechnung genommen werden, welche den Pflanzen eben so wichtig, ja weit wichtiger sind, als das Ammoniak für sich ist.

Man lasse sich nicht dadurch beirren, daß oft unendlich geringe, ja zu verschwinden scheinende Mengen von Mineralstoffen in den Pflanzen angetroffen werden; sie sind demungeachtet nothwendig zu ihrer vollkommenen Entwickelung. Man darf die Nothwendigkeit eines Stoffes nicht nach seiner Quantität, sondern nach seiner Wirksamkeit taxiren, und das gibt ihm gerade eine große Wichtigkeit, daß er selbst in sehr geringen Mengen nothwendig und wirksam befunden wird.

Wollte man Ammoniak allein ohne mineralische Stoffe als Ersatz, als Dünger anwenden, so würde dieses den Boden am raschesten arm machen, da das Ammoniak nicht nur ein Nahrungsmittel, sondern auch ein Auflösungsmittel der mineralischen Nahrungsstoffe ist, und also dazu beiträgt, daß diese sehr bald verschwinden, wodurch der Boden unfruchtbar wird, bei aller Zufuhr von Ammoniak.

»Nur in dem einzigen Falle erholt sich die Fruchtbarkeit des Bodens, wenn das zugeführte Ammoniak begleitet ist von den Mineralsubstanzen, welche jedes Jahr in der Ernte hinweggenommen worden sind.«

Im Stalldünger ist diese glückliche Vereinigung von mineralischen Nahrungsstoffen und Ammoniak vorhanden, darum er auch von Liebig ein Universaldünger genannt wird. (Fortsetzung folgt.)

Ueber den Anbau der Zuckermoorhirse.

Der Zucker-Sorgho ist einjährig und gehört zu den Hirsenarten; die Pflanze wird in gutem Boden und bei richtiger Behandlung 8 bis 9 Fuß hoch, hat lange, schmale Blätter und eine hängende Blüthenrispe, ganz wie die gewöhnliche Hirse, nur viel größer. — Will man diese neue Pflanze der Zuckergewinnung wegen bauen, so muß man die Samen schon zu Anfang April in ein laues Beet oder in eine sehr geschützte Rabatte ziemlich dünn säen, und wenn sie etwa 2—3 Zoll hoch sind, auch in eine Rabatte pikiren, sind aber gegen Mitte Mai die Pflanzen noch nicht viel größer als 2—3 Zoll, so setze man sie in guten, etwas sandigen, aber nahrhaften Boden gleich an Ort und Stelle. Will man es aber, was jetzt sehr häufig geschieht und jedem Oeconomen anzurathen ist, als Grünfutter für Milchkühe ziehen, so säe man den Samen in der ersten Hälfte des Mai in Reihen, ziemlich dünn; auch läßt sich die kleine Säemaschine dazu leicht einrichten. Je fetter der Boden, je wärmer das Klima ist, um so weiter stellt man die Pflanzen auseinander und um so weniger Samen braucht man. Der Saatbedarf wechselt daher von 6 Pfund bis zu 15 Pfund per Morgen.

Wenn die Pflanzen etwa handhoch sind, behandle man sie ganz als wäre es Welschkorn oder türkischer Waizen. Zur Grünfütterung sind sie dann am Besten, wenn sich der Zuckerstoff schon in den Stengeln und Blättern gebildet hat, was der Fall ist, wenn die Pflanzen etwa 5—6 Fuß hoch sind und ihre Blumenrispen sich zeigen.

Die Aussaat kann bis Ende Mai und Anfangs Juni vorgenommen werden.

Im October wird die Zuckermoorhirse grün verfüttert oder getrocknet, in Büschel gebunden und im Winter verfüttert.

Frischer ächter Samen dieser wichtigen Futterpflanze ist billigst zu haben bei **C. Schickler** in Stuttgart.

Erfahrungen über den Anbau der Zuckerhirse und ihre Bedeutung für die Zuckerproduktion;

von Herrn H. Frickenhaus auf Friedensau bei Mutterstadt.

Schon im Frühjahr 1854 auf die Zuckerhirse durch Lobpreisungen in öffentlichen Blättern aufmerksam gemacht, Lobpreisungen, die unter Anderem auf das Bestimmteste behaupteten, daß das aus China eingeführte Zuckerrohr — wie sie es nannten — unserer einheimischen

Zuckerrübe Concurrenz machen werde durch überwiegenden Zuckergehalt, suchte ich mir einige Samenkörner von dem damals viel genannten Handelsgärtner Vilmorin in Paris zu verschaffen, die im Mai desselben Jahres einem Gartenbeet anvertraut wurden. Etwa 12 Pflanzen, die ich auf diesem Beete erhielt, erreichten bis Anfangs November eine Höhe von 2,60, deren rohrartige Stengel von 0,016 Durchmesser im Mittel mehr oder weniger reife Samenrispen lieferten. Ich schied den sehr reinschmeckenden ausgepreßten Saft von 8° Beaumé mit Kalk, weil es mir zunächst darum zu thun war, hinsichtlich des Zuckergehalts der Pflanze und der Beschaffenheit derselben ins Klare zu kommen, aber es gelang mir nicht, Krystallzucker daraus darzustellen. Ueberdies war der Geschmack des erhaltenen Decocts nichts weniger als angenehm.

Nach diesem mißglückten Versuche hatte die vielgepriesene Zuckerpflanze als solche nur noch sehr wenig Interesse für mich, das endlich völlig schwinden mußte, als aus anderweitigen Versuchen, die in Württemberg, Oesterreich, Preußen &c. in derselben Richtung damit gemacht worden waren, gleichsehr ungünstige Ergebnisse resultirten.

So geschah es, mehr aus Pietät gegen einen in New-York lebenden Bruder, der mir im Frühjahr 1858 etwa 1 Pfund Samen von jener Zuckerhirse von dorther sandte, als um des praktischen Nutzens willen, daß ich diesen Samen gegen Ende Mai auf ein fast völlig erschöpftes, dazu noch mit Obstbäumen reich besetztes Sandbeet unseres Limburger Gartens von 428½ □Meter Flächeninhalt, bringen ließ. Gleichzeitig war hier durch die landwirthschaftliche Parthie unseres diesseitigen Etablissements Gelegenheit gegeben, ein Urtheil darüber zu gewinnen, ob etwa diese Novität als Futterpflanze eine größere Beachtung verdiene, als ich ihr nach Maßgabe meines fehlgeschlagenen Versuches als Futterpflanze beizulegen vermochte.

Die Aussaat dieses zweiten Versuches wurde auf vorgedachtem Gartenbeete in 0,50 von einander gezogenen Reihen 2″ tief bewirkt, keimte üppig und trieb stellenweise Stengel, die, besonders durch den heißen Sommer begünstigt, gegen Mitte October eine Höhe von mehr als 3,00 erreichten. Auch erhielten wir hinreichend reifen Samen, um in diesem Jahr einen ganzen Morgen Ackerland damit bestellen zu können.

Unsere Ueberzeugung mußte nach diesem größeren Versuch dahin sich modificiren, daß die Zuckerhirse als eine Kieselpflanze von ganz ungewöhnlicher Lebenskraft den Landwirthen unserer Pfalz mit Recht empfohlen zu werden verdiene. Kleingeschnitten geben die Stengel derselben ein ausgezeichnetes Futter, das sowohl von Pferden als

vom Rindvieh mit großer Begierde gefressen wird und der Ertrag ist in Folge jener immensen Entwickelung unter gegebenen günstigen Verhältnissen sehr beträchtlich. Wir ermittelten am 13. November, trotzdem daß mehrere Stellen des Beetes durch die Oertlichkeit wie durch die schlechte Beschaffenheit des Bodens kahl geblieben waren, 1045 ℔ entblätterte Stengel, so daß mit Hinzuziehung von 125 ℔, die der Parzelle im Laufe des Sommers entnommen und als Futter verwerthet worden waren, 2,73 ℔ pro □Meter *) als Ertrag erübrigten. Ein in Betrachtnahme der oben angeführten ungünstigen Verhältnisse gewiß befriedigendes Resultat.

Im Allgemeinen dürfte beim Anbau dieser Pflanze die Regel sich empfehlen, daß sie nahe gesäet werden muß, wenn sie als Futterkraut dienen soll, und weit, wenn es auf eine Spiritus- oder Zuckergewinnung abgesehen ist. Auch halte ich dafür, daß man den Samen nicht früher als gegen Mitte Mai in die Erde bringen soll, da derselbe doch erst dann keimt, wenn es entschieden warm ist.

Ein sehr interessantes Ergebniß bot diesmal auch die Pflanze im Blick auf ihren Zuckergehalt dar, der hier kurz erwähnt zu werden verdient. Mehrere Stengel von 0,018 Durchmesser im Mittel, mit Hinweglassung der Spitzen von weniger als 0,010 Durchmesser wurden ausgepreßt.

Der Saft zeigte nach Beaumé 9,7°,
" Brix 17,
Polarisation nach Soleil-Bentzke 11,03 % Zucker.

Der Saft entsprach mithin einem Zuckergehalt von 11,03% bei 5,97% syrupbildenden Substanzen. Es gelang mir diesmal, eine gut auskrystallisirte Zuckermasse dadurch darzustellen, daß ich nicht mit Kalk, sondern mit einer sehr geringen Zugabe von Krystallsoda schied. Die so erhaltene Masse, sogar ohne Anwendung von Thierkohle gewonnen, zeichnete sich durch einen sehr angenehmen Geschmack aus.

Ich unterwarf nun auch jene 1045 ℔ einer starken hydraulischen Pressung und wollte, da dieses Quantum nicht ausreichte, um einen Versuch auf Zuckergewinnung im Großen damit zu machen, mindestens sehen, in wie fern die Zuckerhirse Hrn. Dr. Gall Handreichung leisten, d. h. sich als einen „trinkbaren" Wein erweisen würde. Ich erhielt von jenen 1045 ℔ Stengeln 410 ℔ Saft, der aber leider in einer zu hohen Temperatur des Fabrikraums gewonnen wurde und daher schon nach Verlauf von 12 Stunden in Gährung getreten war. Dieser Wunsch war also im Interesse unserer Weinproduzenten vereitelt.

*) 13,650 Kilogr. per Hectare.



In diesem Stadium zeigte der Saft jetzt nach Beaumé 10,2
" Brix 18
Polarisationszucker nach Soleil-Ventzke 9,96%
und hatte demnach schon 1,07% an Zucker eingebüßt, wenn anders die Voraussetzung als begründet betrachtet werden will, daß auch in diesen 410 ℔ Saft ursprünglich ein Zuckergehalt wie oben von 11,03% enthalten war. Nach dieser Voraussetzung würden ferner 45,22 ℔ als Gesammtzucker des ganzen Saftquantums oder 0,10 ℔ pro □Meter resultiren *).

Wäre es erlaubt, auf diesen Ergebnissen eine Fabrik der Zukunft in Gedanken aufzubauen, dann freilich würde noch manche jetzt bestehende Einrichtung vorher aus dem Wege geräumt werden müssen. Die Aufstellung der dazu benöthigten Walzenpressen wie deren Unterhaltung wäre z. B. Gemeindesache. Die Einsassen der Gemeinde, als Accordanten gedacht, brächten im Herbst Einer nach dem Andern die selbstgebaute Zuckerhirse hin, trennten den Saft vom Rohr und verkauften denselben, mit etwas Soda versetzt, nach Literzahl und specifischem Gewicht an den Zucker- oder Spiritusfabrikanten. Die Rückstände würden während des Winters kleingeschnitten und als Viehfutter in der eigenen Wirthschaft verwerthet.

Eine einzige Fabrik dieser Art wäre in der That ein erwünschtes Mittel, die Staatsbehörden des Zollverbandes zu nöthigen, die Zuckerfabrikation nicht, wie bisher, nach dem zur Verarbeitung kommenden Rohmaterial, sondern, wie in Frankreich und Belgien, nach dem Zuckergehalt desselben zu besteuern. Indeß — wenden wir uns wieder zur nackten Wirklichkeit — es wird wohl noch lange anstehen, bis die Zuckerhirse eine so zwingende Macht, wie sie unverkennbar auszuüben im Stande wäre, erreicht.

Knochenmehl als Viehfutter.

Die Anwendung des Knochenmehls findet immer zunehmende Verbreitung, da es sich selbst in diesen beiden trockenen Sommern als ein vorzügliches Düngemittel bewährt hat, möge man es allein oder gemengt mit Guano oder als Kräftigung dem Stalldünger hinzugesetzt, anwenden. Für den Anbau des rothen Klees gibt es bekanntlich kein anderes Mittel, um die sonst eintretende Verringerung des Ertrags zu verhindern. Besonders für den leichten und warmen

*) Beinahe 259 Pfd. per Speyerer Morgen. D. R.

Sandboden ist dieses Düngemittel von hohem Werthe dadurch, daß es die Feuchtigkeit der Luft an sich zieht und fest hält, wodurch die auf solchem Boden wachsenden Pflanzen gegen eintretende Dürre besser gesichert sind als bisher. Aber in neuester Zeit ist noch eine andere Verwendung des reinen gedämpften Knochenmehls hinzugekommen, welche noch wenig bekannt ist, aber wichtig genug, um sie dem größeren Publikum mitzutheilen, die Verwendung nämlich als Zugabe zum Viehfutter. Es ist bekannt, daß Schweine, wenn sie einen Knochen finden, stundenlang sich damit beschäftigen, ihn zu zerkauen. Wer das grasende Rindvieh fleißig beobachtet hat, wird wissen, daß auf dem Acker liegende poröse Knochen von demselben ebenfalls gerne aufgenommen und oft längere Zeit, jedoch meist ohne Erfolg, gekaut werden. Ebenfalls hat die Erfahrung gelehrt, daß, wenn das Knochenmehl trocken auf den Acker gestreut wird, weidende Kühe durch den Geruch herbeigelockt und arbeitende Pferde in Unruhe versetzt werden, letztere, weil auch sie von dem Geruche gereizt nach dem Genusse desselben begierig werden. Man hat daher bis jetzt, so weit unsere Erfahrung reicht, das Knochenmehl beim Füttern von Füllen, Schafen und Gänsen angewandt; bei den Füllen, um den Knochenbau zu stärken, bei Schafen und Gänsen, um mehr Fleisch und Fett zu erzielen. Daraus geht hervor, daß über den Erfolg oder die Wirkung noch verschiedene Ansichten herrschen; aber das möchte unbezweifelt feststehen, daß sowohl die genannten Thiere als auch das Rindvieh und die Schweine den Genuß der Knochen lieben, daß man ihnen durch eine Zugabe von Knochenmehl das Futter angenehmer macht und daß die Thiere durch besseres Fressen auch in einen kräftigen Zustand versetzt werden. Die Verdauung möchte nämlich durch diesen Zusatz von phosphorsaurem Kalk, aus welchem hauptsächlich das Knochenmehl besteht, leichter und ungestörter vor sich gehen, als es ohne diese Zugabe geschieht; eine schädliche Einwirkung dürfte nur zu besorgen sein, wenn man die Gabe unverhältnißmäßig groß verabreichte. Wir möchten dieses Mittel in mancher Hinsicht mit Salz und Asche vergleichen, welche man bekanntlich auch dem Futter mancher Thiere beimengt. Die Größe der Gabe in jeder Fütterungszeit dürfte sein: für die Gans ½ Loth, für ein Schaf 1½ Loth, für ein Schwein 2 Loth, für eine Kuh so wie für ein Pferd 3 bis 4 Loth; man mengt sie am besten dem trockenen Futter etwas angefeuchtet zu. Daß das Knochenmehl rein sein müsse*), wenn es so benutzt werden soll, ist

*) Besonders wäre noch vor einem feucht lagernden, in anfangender Fäulniß begriffenen Knochenmehl zu warnen, welches schon beim Ausstreuen mit der Hand an derselben befindliche Wunden in die gefährlichsten Geschwüre verwandeln kann.
D. R.

selbstverständlich, da fremdartige Zusätze ganz andere Wirkungen hervorbringen müssen. — Gegen diese ganze Anwendung zum Futter ließe sich sagen, es sei etwas unnatürlich, den, mit Ausnahme des Schweines, pflanzenfressenden Thieren ein thierisches Produkt als Futter zu verabreichen; indeß kommt hier in Betracht, daß gedämpfte Knochen schon viele thierische Stoffe, besonders das Fett, verloren haben und daß alle zahmen Thiere mehr oder weniger von ihrer ursprünglichen Natur und Lebensweise schon längst entwöhnt sind. Ob der von Vielen angenommene Grundsatz: was das Thier gerne frißt, das bekommt ihm auch, — von allgemeiner Gültigkeit ist, möchten wir nicht behaupten. (Rost. Z.)

Ueber Spelzfütterung.

Diese Neuerung hat sich rasch von Frankreich aus auch auf diesseitiges Gebiet verpflanzt. Im Saarbrücken'schen ist diese Fütterung bereits sehr allgemein. Arbeitspferde erhalten ein Gemenge von ½ Maßtheil Hafer und ½ Maßtheil Spelz; Pferde, welche laufen sollen, wie Reit- und Postpferde, erhalten ⅔ Hafer und ⅓ Spelz. Das Gemenge wird etwas mit Wasser angefeuchtet und so verfüttert; die Häckselfütterung ist sodann überflüssig. Nach einer von uns angestellten Gewichtsermittelung ist ein Maßtheil Spelz um ¼ leichter als Hafer. (Nachr. üb. d. Transportwesen.)

Ueber die in Berlin kürzlich eingeführten

Percherons-Pferde

spricht sich der Professor Hering in seinem Berichte über eine Reise nach der Normandie folgendermaßen aus: „Die Race der Percherons hat sich dadurch, daß man die Sache hat ihren Gang gehen lassen und die verschiedenen jeweils herrschenden Ansichten keinen Einfluß darauf übten, zu dem erhoben, was sie jetzt ist, nämlich zu dem brauchbarsten Pferde for all work, das, ohne plump zu sein, bedeutende Stärke der Glieder mit einem raschen Gang verbindet und je nach dem Bedürfnisse in dem einen Extrem das Pferd für die enormen Karren der Roulage, in dem andern ein Cabriolet- und Reitpferd liefert. Diese Race ist ein Produkt des Landes, und man würde sich irren, wenn man glaubte, dieselbe unter ganz andern klimatischen und Bodenverhältnissen ebenso fortpflanzen zu können. Wer die Pferde

der Normandie und der Perche in Deutschland ziehen will, der sollte etliche Quadratmeilen des Landes mitnehmen, dessen eigenthümliche Beschaffenheit zu der raschen und starken Entwickelung des Körpers nach Masse und Kraft am wesentlichsten beiträgt. Dieses saftreiche Futter läßt sich ohne Veränderung der Körperformen nicht durch wenn auch noch so nahrhafte trockene Fütterung (sei es Heu oder Hafer) ersetzen. Eben so wäre es in Ländern mit sehr zertheiltem und möglichst cultivirtem Grundbesitz Verschwendung, einzelne Pferde auf 1 bis 2 Metzen des besten Grasbodens weiden zu lassen, von welchem man durch Einheimsen des Heues und Grummets Futter für viermal so viel Thiere gewinnen kann. (Landw. Anz.)

Gewerbliches.

Einfache Methode der Bestimmung des specifischen Gewichtes fester Körper zu technischen Zwecken.

Von Prof. Rud. Wagner.

Der einfachste Apparat zur Bestimmung des specifischen Gewichtes fester Körper ist 1) eine graduirte Glasröhre (eine Mohr'sche Bürette), in Cubikcentimeter getheilt, und 2) eine kleine genaue Handwage.

Man füllt die eingetheilte Glasröhre etwa zur Hälfte mit destillirtem Wasser an und notirt sich genau den Stand des Wassers. Darauf wägt man den festen Körper (das Metall, die Legirung, das Mineral rc.), dessen specifisches Gewicht man sucht, auf der Wage, am einfachsten mit Grammengewicht, und bringt ihn darauf in die graduirte Glasröhre, so daß er völlig von dem Wasser bedeckt ist. Das Wasser steigt um ein dem eingetauchten Körper gleiches Volumen in der Röhre; man liest die Volumenzunahme ab und dividirt damit in das durch die Wage erhaltene Gewicht, um das specifische Gewicht des Körpers zu erhalten. Ist der vorliegende Körper in Wasser löslich (Steinsalz, Alaun, Kandiszucker rc.), so nimmt man anstatt des Wassers eine Flüssigkeit, in welcher er sich nicht löst, z. B. Terpentinöl, Benzol, Photogen u. s. w. Die Rechnung erleidet dadurch keine Veränderung.

Beispiel. Es war das specifische Gewicht von gewalztem Zink zu bestimmen. Das zu dem Versuche angewendete Stück wog 15,99

Gramme und verdrängte in der graduirten Röhre 2,2 Kubikcentimeter Wasser. Das specifische Gewicht des gewalzten Zinks ist demnach

$$\frac{15,99}{2,2} = 7,26$$

ein Resultat, was mit den nach anderen Methoden gefundenen genügend übereinstimmt.

Vorstehende Methode ist eine Modification des Verfahrens von Mohr und verdient ohne Zweifel wegen ihrer Einfachheit die Beachtung aller Gewerbtreibenden. Sie wird in zahlreichen Fällen Anwendung finden können, so z. B. bei der Ermittlung des Feingehaltes einer Silberlegirung, oder wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, ob eine Legirung (eine Münze, ein Löffel 2c.) silberhaltig ist, oder nur aus Neusilber, versilberter Bronze u. dgl. besteht.

Feinsilber	hat das	specifische	Gewicht	von	10,48
14löth. Silber	"	"	"	"	10,27
13löth.	"	"	"	"	10,16
12löth.	"	"	"	"	10,06
9⅓löth.	"	"	"	"	9,78
8⅓löth.	"	"	"	"	9,67
Neusilber	"	"	"	"	8,40—8,70
Bronze	"	"	"	"	8,76—8,85

Das im Kleinhandel vorkommende Zinn ist häufig mit Blei verunreinigt; eine Bestimmung des specifischen Gewichtes einer Probe des Zinnes gibt sofort den Zinn- und den Bleigehalt und folglich auch den Werth an:

Verhältnisse. Zinn.	Blei.	Spec. Gewicht.	Verhältnisse. Zinn.	Blei.	Spec. Gewicht.
1	1	8,86	1	4	10,18
2	3	9,26	3	2	8,49
1	2	9,55	2	1	8,22
2	5	9,77	5	2	8,10
1	4	9,93	3	1	7,99
2	7	10,07			

Vortheilhaftes Verfahren der Malzbereitung.

Ein sehr tüchtiger Bierbrauereibesitzer, Wischin in Böhmen, lieferte seiner Zeit dem Publikum ein sehr wohlschmeckendes, sich schnell

klärendes Bier, und den übrigen Bierbrauern eine Hefe von vorzüglicher Wirkung, die namentlich als Samenhefe sehr gesucht war. Diese Hefe war von teigiger Beschaffenheit, und man rühmte von ihr, daß sie eine schnellere Klärung des Bieres herbeiführe (weil sich die Hefe in schweren dicken Flocken ausschied). Wurde nun die von den Brauern selbst gewonnene Hefe wiederholt verwendet, so nahmen diese Vorzüge allmälig wieder ab, und man sah sich genöthigt, wieder Wischin'sche Originalhefe herbei zu holen. Wie diese Hefe bereitet wurde, war der Welt ein Geheimniß. Im Jahre 1851 starb Wischin, die Brauerei wurde nicht fortgesetzt, und einer der hinterbliebenen Söhne ermächtigte Professor Balling, das Kunststück beliebig zu veröffentlichen. Es lag in der Malzbereitung. Balling spricht sich darüber folgendermaßen aus: „Wischin befolgte beim Malzen den Grundsatz, den Grad des Keimens niemals nach der Länge des ausgewachsenen Wurzelkeimes, sondern vielmehr blos nach der Länge des ausgewachsenen Blattkeimens zu beurtheilen und diesen bis nahe zum Ende des Gerstenkorns auswachsen zu lassen. Dies konnte aber wieder nur erst erreicht werden, wenn die Wärme in der in hohe Beete gelegten geweichten Gerste nicht zu sehr gesteigert und der Keimprozeß überhaupt nur bei niedriger Temperatur geführt wurde. Er erzielte dadurch eine größere Auflockerung des mehligen Korns in der gemalzten Gerste, eine vollständigere Auflösung desselben beim Maischen, die Erzeugung einer sich leicht und schnell klärenden Würze, ein nach der Gährung sich bald klärendes Bier und die Bildung der vorerwähnten Oberhefe“*).

(Polyt. Centralblatt)

Patentirte Dachziegel

von Werkmeister Nutzinger in Mosbach.

Werkmeister Nutzinger von Mosbach hat eine neue Art von Dachziegeln erfunden, und für diese Erfindung innerhalb des badischen Unterrheinkreises ein Patent erworben.

Sie scheint so zweckmäßig, daß sie in weiteren Kreisen bekannt zu werden verdient.

Das Neue an diesen Ziegeln ist, daß sie auf der untern Seite

---

*) Das Verfahren kommt in den wesentlichen Punkten mit der englischen Malzbereitung überein, die mit großer Vorsicht jede zu schnelle Entwickelung des Keims vermeidet, und überhaupt ein möglichst langsames Wachsen des Malzes bezweckt.



etwas über der Mitte einen Absatz haben, an welchen der untere Ziegel anstoßt; ferner daß auf der oberen Fläche die untere Hälfte canellirt, die obere glatt ist.

Sind die Latten in richtiger Entfernung aufgenagelt, so wird durch das Anstoßen des Absatzes dem Eindringen von Schnee und Regen wesentlich vorgebeugt werden; diese Wirkung wird noch dadurch unterstützt, daß der gegen die Ziegel getriebene Regen und Schnee an den Absätzen der Hohlkehlen anstoßt und weniger zwischen die Ziegel eindringen wird; endlich wird durch die Hohlkehlen ein Uebelstand beseitigt, welcher bei den gewöhnlichen Ziegeln stattfindet, daß nämlich das Wasser nach beiden Seiten durch die Fugen auf den untern Ziegel dringt, während es hier in den Rinnen gehalten wird.

Die Anfertigung dieser Ziegel hat keine Schwierigkeiten; es ist nur ein hiezu richtig geformtes Formbrettchen nöthig, und an deren eisernen Rahmen muß zu beiden Seiten eine Erhöhung angebracht sein, durch welche beim Abstreichen sich die Leiste in der Mitte des Ziegels bildet. (Kunst- u. Gew.-Bl.)

Ueber Zündhölzer-Fabrikation.

Welch großer Industriezweig die Zündhölzchen sind, geht daraus hervor, daß die eine Fabrik von Zündhölzchen aller Art von Deig & Comp. in Andreasberg am Harz 1300 Menschen beschäftigt; sie verwandelt jährlich 600 Klafter Holz in Streichhölzchen, 30,000 Pfund Baumwollengarn nebst 20,000 Pfund Wachs und 60,000 Pfund Stearin in Wachskerzchen und Salonhölzchen. Das tägliche Erzeugniß dieser Fabrik beträgt 7 bis 8 Millionen Salon-Zündhölzer, 1 bis 1½ Million Zündkerzen, 15,000 bis 20,000 Stück gedrehte Holzbüchsen und 60,000 bis 70,000 Spahnschachteln. (Allg. Anz.)

Berichtigung.

Herr Landrichter Schmahl zu Otterberg ist irriger Weise in das Mitglieder-Verzeichniß des landwirthschaftlichen Vereines der Pfalz aufgenommen worden.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben
vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité
und
dem Verein zur Beförderung der Gewerbe
in der Pfalz.

№ 5. Speyer. Mai 1859.

Landwirthschaftliches.

Gesetz, die Gewährleistung bei Viehveräußerungen betr.

Maximilian II.
von Gottes Gnaden König von Bayern, Pfalzgraf bei Rhein ꝛc. ꝛc.

Wir haben nach Vernehmung Unseres Staatsraths mit Beirath und Zustimmung der Kammer der Reichsräthe und der Kammer der Abgeordneten beschlossen und verordnen, was folgt:

Art. 1. Wer ein lebendes Thier von einer der nachstehend bezeichneten Gattungen verkauft oder sonst gegen Entgelt veräußert, hat vorbehaltlich der im Art. 10 enthaltenen Bestimmungen nur für die nachbenannten Fehler und nur während der bei einem jeden derselben bemerkten Frist Gewähr zu leisten.

I. Bei Pferden, Eseln und Maulthieren:
1. für Schönblindheit, 2. für Koppen acht Tage lang;
3. für Rotz, 4. für Hautwurm, 5. für Dampf (gleichviel ob

derselbe in Krankheiten der Respirationsorgane innerhalb oder außerhalb der Brusthöhle oder des Herzens seinen Grund hat) vierzehn Tage lang;

6. für Koller ein und zwanzig Tage lang;

7. für fallende Sucht, 8. für periodische Augenentzündung vierzig Tage lang;

II. beim Rindvieh:

1. für Tragsack- und Scheidevorfall, sofern er nicht unmittelbar nach einer Geburt vorkömmt, 2. für Lungensucht vierzehn Tage lang;

3. für Perlsucht acht und zwanzig Tage lang;

4. für fallende Sucht, 5. für Lungenseuche vierzig Tage lang;

III. bei Schafen:

1. für Milbenräude, 2. für Fäule, 3. für bösartige Klauenseuche vierzehn Tage lang;

IV. bei Schweinen:

für Finnen acht Tage lang.

Die sämmtlichen vorstehend bezeichneten Fristen werden vom Tage der Uebergabe an berechnet und hiebei dieser Tag selbst nicht mitgezählt. Befindet sich der Erwerber bezüglich der Empfangnahme in Verzug, so wird die Frist vom Tage des Verzugs an berechnet.

Art. 2. Die Gewährleistung geht nur auf Fehler, die zur Zeit des Vertragsabschlusses bereits vorhanden waren.

Wenn die im Art. 1 bezeichneten Fehler innerhalb der daselbst bestimmten Fristen sich offenbaren, wird bis zum Beweise des Gegentheils angenommen, daß das Thier schon zur Zeit des Vertragsabschlusses damit behaftet gewesen sei.

Art. 3. Die Gewährleistung fällt weg:

1. bei Zwangsversteigerungen und bei richterlich angeordneten Versteigerungen überhaupt;
2. wenn der Veräußerer nachweist, daß dem Erwerber im Zeitpunkte des Vertragsabschlusses der Fehler des Thieres bekannt war;
3. wenn das fehlerhafte Thier in einer Gesammtheit verschiedenartiger Sachen, z. B. einem Gutsinventar oder einer ganzen Vermögensmasse ohne Ausscheidung eines besonderen Preises veräußert wurde.

Art. 4. Ist eine Gewährleistungspflicht begründet, so kann nur auf Aufhebung des Vertrags, nicht auf Minderung des Erwerbungspreises Klage gestellt werden, es sei denn, daß sich der Fehler an einem zum Zwecke des Schlachtens erworbenen und auch wirklich

geschlachteten Thiere vorfindet. In diesem Falle kann der Erwerber vorbehaltlich der in Art. 6 enthaltenen Bestimmungen nur den Ersatz desjenigen Schadens verlangen, welcher ihm wegen der durch den Fehler herbeigeführten Unverkäuflichkeit oder Minderwerthgiltigkeit des Fleisches oder anderer Theile des Thieres zugeht.

Art. 5. Die Aufhebung des Vertrags verpflichtet den Veräußerer:

1. zur Rückgabe dessen, was er aus dem Vertrage empfangen hat;
2. zur Erstattung aller in Folge des Vertrags oder der Krankheit des Thieres von dem Erwerber bestrittenen nothwendigen Auslagen, insbesondere für Vertragstaxen, für thierärztliche Behandlung, dann für Besichtigung und Wegschaffung des Thieres;
3. zum Ersatze der von dem Erwerber bestrittenen Fütterungs- und Verpflegungskosten.

Dagegen hat der Erwerber dem Veräußerer die Zurücknahme des lebenden oder todten Thieres zu gestatten, sowie das etwa noch außerdem aus dem Vertrage Erhaltene zurückzugeben und sich die aus dem Thiere gezogenen Nutzungen an den unter Ziffer 3 bezeichneten Ersatzposten in Abrechnung bringen zu lassen.

Art. 6. Wenn dem Veräußerer der Fehler des Thieres zur Zeit des Vertragsabschlusses bekannt war, so ist er dem Erwerber neben den vorstehend bezeichneten Leistungen (Art. 4 und 5) zum Ersatze alles Schadens und Gewinnentganges verpflichtet, der demselben in Folge der Fehlerhaftigkeit des Thieres zugegangen ist.

Art. 7. Sind Zugthiere als Paare, Gespanne oder Züge um einen Gesammtpreis veräußert worden, so kann wegen Fehlerhaftigkeit eines einzigen Stückes die Aufhebung des Vertrags bezüglich des ganzen Paares, Gespannes oder Zuges, nicht aber bezüglich des einzelnen Stückes verlangt werden.

Art. 8. Sind außer dem Falle des Art. 7 mehrere Stücke Vieh durch e i n Rechtsgeschäft veräußert worden, so kann der Erwerber die Aufhebung des ganzen Vertrags verlangen, wenn es sich um Rindvieh handelt, von welchem eines oder mehrere Stücke mit der Lungenseuche behaftet sind, oder um Schafe, von denen eins oder mehrere an einer der im Art. 1 Ziffer III. bezeichneten Krankheiten leiden. In allen andern Fällen kann die Aufhebung des Vertrags nur bezüglich der fehlerhaften Stücke verlangt werden. Der im Art. 5 Ziff. 1 bezeichnete Rückerstattungsbetrag wird, wenn der Preis der einzelnen Stücke im Vertrage nicht ausgeschieden ist, nach dem Verhältnisse berechnet, in welchem der Werth der fehlerhaften Thiere, wenn sie fehlerfrei wären, zu dem Werthe der sämmtlichen Thiere steht. Läßt sich dieses

Verhältniß nicht ermitteln, so wird der Gesammtpreis verhältnißmäßig auf die Kopfzahl vertheilt, und hienach der Rückerstattungsbetrag berechnet.

Art. 9. Die Klage auf Gewährleistung muß bei Verlust des Anspruchs spätestens innerhalb 14 Tagen nach Ablauf der Gewährfrist (Art. 1 und 10) erhoben werden.

Art. 10. Sind bezüglich der Zeit, Art oder Wirkung der Gewährleistung oder bezüglich der Gewährfreiheit des Veräußerers zwischen den Betheiligten in einem giltigen Vertrage besondere Bestimmungen getroffen worden, so kommen die Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes nur so weit zur Anwendung, als jene Vertragsbestimmungen nicht etwas Anderes festsetzen.

Ist die Gewähr von Fehlern, die im Art. 1 nicht erwähnt sind, bedungen und dabei eine bestimmte Gewährleistung nicht festgesetzt worden, so dauert die Gewährleistung 40 Tage.

Ein allgemeines Versprechen, wegen aller Fehler zu haften, wird nur auf die im Art. 1 genannten Fehler bezogen.

Die im Schlußabsatze des Art. 1, dann im Art. 2 und im Art. 9 enthaltenen Vorschriften finden auch auf vertragsmäßige Gewährleistungen Anwendung, soferne nicht im Vertrage ausdrücklich etwas Anderes bestimmt ist.

Art. 11. Wenn wegen der Gewährleistung für ein veräußertes Thier ein Rechtsstreit entsteht, kann jede Partei, sobald die Besichtigung des Thieres nicht mehr nothwendig ist, die Versteigerung desselben und Hinterlegung des Erlöses verlangen.

Art. 12. Das gegenwärtige Gesetz tritt im ganzen Umfang des Königreichs mit dem Tage seiner Bekanntmachung durch das Gesetzblatt, beziehungsweise durch das Amtsblatt der Pfalz in Ansehung aller nach dem genannten Tage abgeschlossenen Viehveräußerungsverträge in Anwendung.

Mit dem nämlichen Tage erlischt die Wirksamkeit aller entgegenstehenden gesetzlichen Bestimmungen.

Gegeben München, den 26. März 1859.

Max.

Frhr. v. d. Pfordten. v. Ringelmann. v. Zwehl. Graf v. Reigersberg. v. Manz. v. Fischer, Staatsrath.

Nach dem Befehle Seiner Majestät des Königs:
der Generalsecretär des Staatsraths,
Seb. v. Kobell.

Schlüssel zum Verständnisse der Liebig'schen Theorie.

(Fortsetzung.)

Fassen wir noch einmal in der Kürze zusammen, wie und wodurch der Stalldünger wirkt, so läßt sich Folgendes angeben. Der Stalldünger wirkt:

a) durch seine mineralischen Bestandtheile als Nahrungsstoffe für die Pflanzen;
b) durch seine atmosphärischen Bestandtheile: Ammoniak und Kohlensäure. Diese wirken nicht nur als Nahrungsstoffe, sondern auch als Auflösungsmittel der mineralischen Nahrungsstoffe.
c) Die Wirksamkeit des Stalldüngers ist der Zeit nach eine langsame aber anhaltende. Der Ersatzdünger soll dafür ein schnellwirkender werden, wodurch er freilich an der Nachhaltigkeit verlieren muß; doch ist dies eine wesentliche Verbesserung für die Landwirthschaft.

Was nun den Ersatz selbst betrifft, so legt Liebig, wie wir schon gesehen haben, einen besonderen Accent auf die mineralischen Bestandtheile. Die Zufuhr derselben scheint in erster Instanz nothwendig zu sein, wenn daran ein Mangel im Boden durch die geernteten Pflanzen entsteht. Sie sind im Boden gewöhnlich nur in geringer Menge vorhanden und nehmen um so rascher ab, je mehr ihre Auflösung durch die atmosphärischen Stoffe, Ammoniak und Kohlensäure beschleunigt wird; auch erhält sie der Boden, wenn er einmal arm daran wird, auf keinem anderen Wege, als durch die Zufuhr vom Landwirthe.

Liebig sagt, „die Mineralsubstanzen wirken ohne alle Zufuhr von Ammoniak. Das Ammoniak wirkt auf die Erträge steigernd, nur wenn die Mineralsubstanzen in gehöriger Menge und geeigneter Beschaffenheit im Boden vorhanden sind. Das Ammoniak ist wirkungslos, wenn die Mineralbestandtheile fehlen."

Niemand wird zweifeln, daß die mineralischen Bestandtheile im Stallmiste auch dem Mineralreiche entnommen werden können, wenn sie die Chemie zu geeigneten Dungstoffen formt; es bleibt dann nur noch übrig, durch Versuche zu ermitteln, wie viel von jedem der mineralischen Stoffe für einen bestimmten Boden und für bestimmte Pflanzen nothwendig ist.

Anders verhält es sich mit den atmosphärischen Nahrungsstoffen: mit dem Ammoniak und der Kohlensäure. Beide befinden sich in der Atmosphäre und werden in derselben immer in fast gleichen Quantitä-

ten gefunden, obgleich Boden und Pflanzen der Atmosphäre immerwährend Ammoniak und Kohlensäure entziehen. Das Entzogene wird der Atmosphäre durch den Naturorganismus continuirlich ergänzt auf Wegen, die ganz unabhängig vom Landwirthe sind.

Da die Atmosphäre ein unerschöpfliches Magazin von Kohlensäure ist und auch an Ammoniak zur Genüge für die Pflanzen enthält; da ferner beide aus der Atmosphäre dem Boden theils durch Auffaugung, theils durch Regen zugeführt werden; da endlich beide von den Pflanzen durch Blätter sowohl, als durch Wurzeln aufgenommen werden, so scheint eine Zufuhr von Ammoniak und Kohlensäure in den Boden nicht absolut nothwendig; doch haben wir schon oben gehört, daß die Zufuhr beider, besonders die des Ammoniaks zur Steigerung der Fruchtbarkeit nützlich, ja nothwendig ist.

Aber das Ammoniak des Stalldüngers kann nach Liebig auch aus dem Mineralreiche ersetzt werden, und zwar durch schwefelsaures Ammoniak und Salmiak, welche beide Mineralsubstanzen sind.

Das schwefelsaure Ammoniak und der Salmiak wirken aber nicht nur als Nahrungsstoffe, sondern auch als Auflösungsmittel der mineralischen Nahrungsstoffe, welche der Auflösung bedürfen, um Genußfähigkeit für die Pflanzen zu erhalten.

Liebig hält dafür, »daß selbst die Ammoniaksalze als Auflösungsmittel ersetzt werden können, daß also die Chemie die Mittel auffinden wird, die für die Weizenpflanzen unentbehrlichen Silicate und phosphorsauren Erde löslicher zu machen, und daß alsdann das Hinderniß des hohen Preises hinweggeräumt sein wird, welches die Anwendung der Ammoniaksalze so sehr beschränkt. Das ganze Streben der Agriculturchemie muß der Beseitigung dieser Hindernisse zugewendet werden.

Endlich bemerkt Liebig noch über die Versuche des Herrn Lawes: »Nach Allem, was wir durch die Cultur anderer Gewächse erfahren haben, ist die Atmosphäre reich genug an Ammoniak, um mehr als der doppelten Menge Korn und Stroh, die auf dem ungedüngten Stück des Hrn. Lawes geerntet wurden, den nothwendigen Stickstoff zu geben.« Woraus der Schluß zu ziehen, daß wir die Atmosphäre nur durch Zufuhr von Ammoniak in den Boden zu unterstützen haben. —

Noch mehr ist dieses der Fall mit der Kohlensäure und Liebig ist der Meinung, daß gar keine directe Zufuhr davon nothwendig sei; hören wir seine darauf bezüglichen Worte selbst:

»Geben wir dem Boden (welcher die anderen Bestandtheile

enthält) Ammoniak und die den Getreidepflanzen unentbehrlichen phosphorsauren Salze, so haben wir alle Bedingungen zu einer reichen Ernte erfüllt; denn die Atmosphäre ist ein ganz unerschöpfliches Magazin an Kohlensäure.“ Und ferner:

„die Cerealien bedürfen der Alkalien, der löslichen kieselsauren Salze. Ist nebenbei eine verwesende Materie vorhanden, welche der Pflanze Kohlensäure liefert, so wird ihre Entwickelung befördert, aber nothwendig ist sie nicht.“

„Eine wichtige Thatsache scheint mir durch die Versuche mit dem Ammoniaksalze mit ziemlicher Gewißheit festgestellt zu sein und ist bei Anwendung des schwefelsauren Ammoniaks die Entbehrlichkeit einer in Verwesung begriffenen kohlenstoffreichen Substanz.“

Es ist also möglich, alle wesentlich wirkenden Bestandtheile des Stalldüngers aus dem Mineralreiche zu ersetzen, und der Engländer Lawes hat dieses durch seine Versuche bestätigt. —

„In Lawes Versuchen wurden drei Stücke Feld, ein jedes 7 Jahre lang mit Ausschluß aller organischen Substanzen (Stallmist ꝛc.) mit Mineraldünger gedüngt (Bodenbestandtheile und Ammoniak), und lieferten jedes Jahr einen höheren Ertrag an Korn und Stroh, als ein gleiches Stück Feld, 7 Jahre lang jährlich gedüngt mit 308 Centner Stallmist.“

„Es geht hieraus hervor, daß der Stalldünger in seiner vollen Wirkung durch Mineraldünger ersetzt werden kann; aber nicht nur ersetzt, es kann durch Mineralsubstanzen allein (schwefelsaures Ammoniak und Salmiak sind Mineralsubstanzen) der Stalldünger in seiner ganzen Wirkung übertroffen werden.“

„Hieraus folgt, daß die organische Substanz, so nützlich sie auch ist, entbehrt, daß sie ersetzet werden kann durch die Kunst.“

„Es ist gewiß, daß wir die Excremente der Thiere und Menschen entbehren können, wenn wir im Stande sind, aus anderen Quellen uns die Stoffe zu verschaffen, durch die sie allein Werth für die Agricultur besitzen. Ob wir das Ammoniak in der Form von Urin, oder in Form eines aus Steinkohlengas zu enthaltenden Salzes, ob wir den phosphorsauren Kalk in Form von Knochen oder als Apatit zuführen, ist für den Zweck gleichgültig. Die Hauptsache ist, daß wir in irgend einer Weise die hinweggenommenen Bestandtheile ersetzen.“

Zu diesem Zwecke haben aber Chemie und Landwirthschaft durch

Versuche Hand in Hand zu arbeiten, jene um die zweckdienlichsten Stoffe zum Ersatz, diese um die richtige Anwendung aufzufinden.

Die Agriculturchemie leistet der Landwirthschaft nicht Hilfe, um Fleisch und Korn zu erzeugen; dies hat man seit Jahrhunderten gethan, sondern sie steht ihr bei, um mehr Korn, mehr Fleisch, um Korn und Fleisch mit den einfachsten Mitteln und auf dem vortheilhaftesten Wege zu erzeugen; der Chemiker sucht den Weg und die Mittel auf, dies ist auch Alles, was er thun kann, das Uebrige muß der Landwirth auf sich nehmen. Was hat aber die Landwirthschaft gethan, um die Agriculturchemie in dieser Richtung zu unterstützen?

Daraus werden sowohl chemische Düngerfabrikation im Großen hervorgehen, so wie auch der Landwirth selbst im Stande sein wird, für sich gewisse künstliche Düngerarten im Kleinen zu bereiten, wie wir jetzt schon Beispiele finden.

Daran muß aber ein großes landwirthschaftliches Drei-Eins zusammenwirken, und zwar a) chemische Laboratorien, b) landwirthschaftliche Versuchsstationen, c) landwirthschaftliche Vereine.

Landwirthschaftliche Vereine bestehen schon lange, und wirken schon lange. Ihre Thätigkeit wird aber erst einen sicheren Boden haben durch landwirthschaftliche Versuchsstationen, welche im Lichte der chemischen Laboratorien arbeiten.

Die neueste Zeit sorgt für dieses Alles mit rastlosem Eifer und mit vielen Kosten, gewiß zum Nutz und Frommen der Landwirthschaft und hiermit der ganzen Menschheit. Die Gegenwart hat eine Arbeit in Angriff genommen, welche die nächste Zukunft gebieterisch fordert. Die Gegenwart hat diese Forderungen der Zukunft begriffen und auch schon ergriffen. (Schluß folgt.)

Welches sind die Mängel unserer Gemeindebaumschulen, wie kann denselben abgeholfen und die Obstbaumzucht nach dem Willen der kgl. Regierung gehoben werden?

Daß der Obstbau höchst wohlthätig und segensreich auf die Bevölkerung wirke und besonders für den Landmann von großer Wichtigkeit sei, ist durch Beispiele genügsam bewiesen. Sowohl einzelne Familien, als ganze Gemeinden, verdanken lediglich ihren Wohlstand demselben. Wo der Obstbau sich ausbreitet, da nimmt Wohlstand, Sittlichkeit und häusliches Glück im Allgemeinen zu, denn die nothwendigen Folgen einer allgemein verbreiteten Obstcultur sind:

1. Die Gewinnung eines gesunden und zu allen Zeiten des Jahres vorhandenen Nahrungsstoffes, der besonders für unsere so sehr bevölkerte Gegend von unberechenbarem Vortheile sein muß.

2. Die Entwöhnung von dem, für die Gesundheit des Leibes und der Seele so schädlichen Branntweine und die Gewinnung eines gesunden, edeln und kräftigen Getränkes, des Birn- und Apfelweins.

3. Die theilweise Entbehrung der in mehrfacher Beziehung schädlich wirkenden Kartoffel.

4. Die höhere Verwerthung der Grundstücke.

5. Die Verbesserung der Bienenweide und in Folge derer gesicherte Resultate bei der Bienenzucht. Da mir, als Bienenfreund, dieser Punkt von großer Wichtigkeit ist und diese Ansicht noch nicht zur allgemeinen Kenntniß gelangt ist, so will darüber einige praktische Erfahrungen reden lassen. In der Eichstädter Bienenzeitung sagt Garteninspector Lucas von Hohenheim bei Aufzählung von honigenden Pflanzen also:

Ungleich wichtiger aber ist eine bessere Pflege unserer Obstbäume. In dieser Beziehung reichen der Bienenvater und der Gärtner einander sich die Hand. Der Gärtner braucht die Bienen zur Befruchtung der Blüthen, und der Bienenvater die Blüthen der Bäume zur Nahrung für seine Bienen. Wenn wir unsere Bäume besser ausputzen, so werden sie an Blüthe reicher, kräftiger und honigreicher sein. Das möchte ich bei dieser Gelegenheit denjenigen Mitgliedern, die nicht blos Bienenväter, sondern auch Obstgartenbesitzer sind, besonders anempfehlen. Nach den genauen Erfahrungen eines Bienenvaters in Potsdam, der mir geschrieben, geben seine Bäume eine entschieden bessere Ernte, seitdem er eine Reihe von Bienenstöcken in seinem Garten aufgestellt hat; auch sei die Ernte jetzt eine weit regelmäßigere als früher, trotzdem er auch früher seinen Obstbäumen die sorgfältigste Pflege habe angedeihen lassen. Soweit Lucas. Von dem Gesagten kann sich jeder überzeugen, denn es ist gewiß, daß die Bienen bei ihrem Wühlen in den Blüthen nach dem Honig, theils den Blumenstaub von den Staubbeuteln auf die eigentliche Befruchtungsstelle des Stempels (die sogenannte Narbe desselben) schütteln; theils indem sie den erstern, nachdem sie bei diesem Herumkriechen sich mehr oder weniger damit bedeckt haben, ebenso hier und da auch wieder von sich abstreichen. Ich könnte hierüber noch andere Beweise anführen, doch es dürfte zu weit führen, zumal diese Abhandlung auch einen andern Zweig, die Obstbaumzucht, betrifft.

6. Die sechste und letzte Folge einer verbesserten Obstcultur ist die Veredlung des Volkes in geistiger und sittlicher Hinsicht.

Soll aber nun die Obstbaumzucht nach diesen verschiedenen Seiten hin wohlthätig wirken, so darf sich dieselbe nicht auf einzelne, vom Schöpfer bevorzugte Gegenden beschränken, sondern sie muß allgemein werden. Damit dies geschehen kann, muß der Landmann schon frühzeitig mit der Obstbaumzucht vertraut gemacht, d. h. der Sinn dafür muß im kindlichen Gemüthe geweckt, der Knabe also während der Schulzeit in der Erziehung und Pflege der Obstbäume unterrichtet werden.

Unsere königliche Regierung, dies einsehend, hat wohlweislich angeordnet, daß mit jeder Volksschule eine Baumschule verbunden und der betr. Schullehrer deren Verwalter sein soll, damit er seine Schulknaben in der Obstbaumzucht praktisch unterrichten könne. Allein dieses ist und bleibt insolange nur ein frommer Wunsch, als die Schullehrlinge und Schulseminaristen in diesem nöthigen Zweige der Landwirthschaft nicht gründlicher, d. h. praktisch unterrichtet und die Gemeinden durch allgemeine Verordnungen angehalten werden, auch ihrerseits ihre Pflichten in Betreff der Baumschulen zu erfüllen.

„Nicht aus Büchern, sagt die königliche Regierungsverordnung, sollen die Schullehrlinge die Landwirthschaft lernen, sondern aus der Anschauung und praktischen Theilnahme. Beschäftigung mit Bienen-, Seidenraupen- und Obstbaumzucht soll dem Körper der Schullehrlinge Anstelligkeit geben und sie zugleich praktisch einführen in die Kenntniß der Verrichtungen gedachter landwirthschaftlicher Zweige.“

Statt der langweiligen Spaziergänge in einer öden anspruchslosen Gegend, den Seminaristen praktisch beschäftigen im Gartenbau, der Bienen-, Seidenraupen- und Obstbaumzucht, würde dem spätern Lehrer nicht nur Liebe, sondern auch die nöthige Geschicklichkeit zur Ausübung obgedachter Verrichtungen geben. Wollte man aber dem Schullehrer zumuthen, nach eigenem Studium mit Erfolg Obstbaumzucht zu treiben, so wäre das zu viel verlangt, da der praktische Theil hier die Hauptsache ist und zudem auch ein Sporn zum eigenen Studium der Obstgärtnerei nicht überall vorhanden ist, wie ich sub III. darzulegen gedenke. Soll also der erste und Hauptmangel unserer Gemeindebaumschulen beseitigt werden, so muß der Wille unserer königl. Regierung bezüglich des landwirthschaftlichen Unterrichts bei Schullehrlingen und Seminaristen auch in Vollzug gesetzt werden.

II. Jeder Mensch bedarf der Aufmunterung in seinem Wirken und sonderlich derjenige am meisten, dessen Wirken nicht auf die

Füllung des eigenen Beutels, sondern vielmehr auf die Interessen fremder Menschen gerichtet ist. Hieher zähle ich alle jenen Lehrer, welche Gemeindebaumschulen verwalten, deren Erlös ganz oder theilweise in die betreffende Gemeindekasse fließt. Dies ist heuer doppelt unbillig, indem die Lehrergehalte durchaus nicht mehr unsern Zeitverhältnissen angemessen sind, und es ja ohnehin für eine Gemeinde eine Ehrensache sein soll, ihre Schullehrer so gestellt zu wissen, daß sie nicht mit Kummer und Sorgen in Betreff ihrer Existenz zu kämpfen haben. Der Schullehrer ist doch wahrlich auch kein Heiliger, daß er sich so leicht über das Irdische hinwegsetzen könnte. Ganz gewiß ist der Eigennutz vieler Gemeinden mit Hauptursache, daß unsere Baumschulen im Argen liegen. Der Bauer thut nichts, es sei denn, daß er die blanken Thaler schon blinken sieht; seinem Schullehrer aber muthet er zu, aus purer Uneigennützigkeit und Liebe zur Sache die Schulknaben in der Obstbaumzucht zu unterrichten, des Jahres über einige Kleidungsstücke mehr zu zerreißen, Edelreiser von besonders guten und für seine Gegend tauglichen Obstsorten auf eigene Rechnung aus fernern Gegenden kommen zu lassen; ja was noch mehr ist, im wahren Sinne des Wortes für die Gemeinde Frohnarbeiten zu thun. Dies Alles aber ohne darauf rechnen zu können, daß auch nur ein Bewohner des Ortes der verwaisten Schullehrersfamilie einen Korb Obstes spendet! Diese Worte mögen wohl Manchem als zu hart erscheinen, doch ich habe den Beweis dafür vor Augen und könnte noch von Andern in dieser Beziehung zeugen, allein ich gedenke der Worte, welche der Augur zu Cicero sprach: „Freund, ich denke wie du, aber ich habe Frau und Kinder.“

III. Den dritten Mangel unserer Gemeindebaumschulen haben wir in deren verkehrten Anlagen zu suchen. Nicht selten ist es der Fall, daß dem Lehrer die erforderliche Kenntniß zur Anlegung einer Baumschule abgeht, oder auch, daß ihm dieselbe als eine neue Plage erscheint, wie dies ja in Folge der sub I. und II. aufgeführten Uebelstände auch leicht begreiflich ist. Was die Gemeinden betrifft, so will ich nur bemerken, daß ich welche kenne, die lieber ihren Säuen ein Stück Feld zum Tummelplatz einräumen, als daß sie dasselbe dem Erzieher und Lehrer ihrer Kinder zur Anlegung einer Baumschule oder eines Gartens überlassen.

Die neue Anlage wird also eine verfehlte, weil auf den Umstand, daß die Lage der Baumschule eine freie, offene und sonnenreiche sein muß; daß ein mäßiger Abhang nach Südost geeigneter ist, als ein Thal, ein steiler Abhang oder ein Berg; daß der Boden vor

Winter rigolt und im Falle derselbe eine Oedung war, gut gedüngt und einige Jahre mit Hackfrüchten bepflanzt werden muß &c. &c., oft keine Rücksicht genommen wird; ebensowenig, daß die neue Anlage in Jahresschläge eingetheilt werden muß. Ich habe meine Baumschule in acht solcher Schläge eingetheilt, so daß, wenn ich sieben Jahre annehme, die ein Baum zur Ausbildung der Krone und gehöriger Erstarkung des Stammes bedarf, ich nach dem Ableeren eines Beetes dasselbe wenigstens ein Jahr gut düngen und mit einer entsprechenden Zwischenkultur, als Kraut, Kartoffeln u. s. w. bebauen kann. Der Glaube, daß Bäume, in einem fruchtbaren Boden erzogen, in einem andern von geringerer Güte nicht gut gediehen, und daß deßhalb auch die Baumschule einen magern Boden zum spätern Gedeihen der Bäume erfordere, beruht auf Irrthum. Eine freie offene Lage der Baumschule sowohl, wie auch für den spätern Standort des Baumes, ist ein Hauptmittel gegen Verzärtelung. Der gute Boden gibt dem Baume eine gute Grundlage, nämlich eine reiche Bewurzelung, von der ein sicheres und schnelles Aufwachsen des Baumes abhängig ist.

Eben die freie und offene Lage, die eine Baumschule zu ihrem guten Gedeihen erheischt, ist es, warum ich den IV. Mangel unserer Gemeindebaumschulen in deren Umzäunung sehe. Unsere Baumschulen sind meistens so klein, daß eine Einfriedigung mittelst einer Mauer denselben zum Nachtheil gereicht. Nicht allein, daß eine solche die Baumschule sehr theuer macht, sondern hauptsächlich darum, weil die jungen Pflanzen des zu ihrem guten Gedeihen unumgänglich nothwendigen freien und offenen Standortes fast gänzlich beraubt werden. Die Baumschule werde also nur mit einem Zaune aus Latten umgeben, den man mit Dornen oder den Abfällen der beschnittenen Wildlinge durchflechten kann. Auf der innern Seite des Zaunes werden, um zugleich einem andern wichtigen Zweige der Landwirthschaft — der Seidenraupenzucht — Rechnung zu tragen, Maulbeeren gepflanzt. Hängt man hie und da an das Lattengerüste die Fahnen der gebrauchten Schreibfedern, oder auch man umzieht den Zaun einige Zoll hoch vom Boden mit einem Draht, oder endlich man heftet, wie ich es zu thun pflege, die Etiquette mit Draht an die Baumpfähle, so bleibt die Baumschule von Hasen verschont. Von der Feldpolizei muß allerdings verlangt werden, daß sie Schafe und Ziegen aus den Baumschulen und Baumfeldern entfernt hält, damit es nicht allerwärts geht, wie es mir schon gegangen.

V. Während der Zeit der Anlegung, Umgrabung und Bepflanzung der neuen Baumschule mit Hackfrüchten, versäumt der neue Verwalter

sich aus Obstkernen, die er entweder an den Obstkeltern, oder auch während des Winters von den Schulkindern sammeln kann, in seinem Garten, in einem lockern, nicht frisch gedüngten Gemüsebeete, die zur Bepflanzung der Edelschule nöthigen Kernstämmchen heranzuziehen. Ist dann die neue Baumschule nothdürftig hergerichtet, so werden aus den Waldungen oft die miserabelsten Stämmchen ausgehauen und in die Edelschule gesteckt, um dann nach Jahren als ein von unten an bis oben aus bemoostes Gestrüppe unsere Gärten und Straßen zu zieren und den allgemeinen Wohlstand zu fördern! Solche Wildlinge taugen ihrer engen verholzten Saftgefäße wegen nie zu Unterlagen. Was Wunder also, wenn unter solchen Umständen der Bauer lieber eine Pappel pflanzt, als solche Obstbäume, denn jene trägt ihm ja mehr Holz vor und die Anleitung zu solchen Pflanzungen findet er leider noch in unsern Tagen an neu angelegten Straßen! Zu Unterlagen wähle man also nur solche Kernstämmchen, die auf einem oben beschriebenen Gartenlande erzogen, zur rechten Zeit versetzt und regelrecht beschnitten wurden Nur in diesem Falle erzielt man nach einer guten Veredlung nicht nur schöne, sondern auch einträgliche Obstbäume.

VI. Ein weiterer Mißstand unseres Baumschulwesens ist das blinde und planlose auf's Geradewohlarbeiten in, ich kann vielleicht sagen, allen unsern Baumschulen. Der Baumgärtner setze sich den Grundsatz: „Alles zu seiner Zeit und nach gehöriger Vorbereitung.“

Die Baumschule muß sogleich, wie ich schon bemerkt, in eine bestimmte Anzahl von Beeten abgetheilt werden. Am Zweckmäßigsten wohl in zehn, so bleibt jedes Beet nach dem Ableeren 3 Jahre lang zur Zwischenkultur frei. Im ersten Jahre wird gedüngt. Namentlich ist es der fast gänzliche Mangel einer geordneten schlagweisen Bewirthschaftung des zur Baumschule angewiesenen Grundstückes und das leidige Zwischenpflanzen junger Wildlinge zwischen erwachsenen Baumreihen, wodurch nach und nach die sämmtlichen vorhandenen Bäume in einen kläglichen Zustand kommen müssen. Eine fleißige Lockerung des Bodens während der Dauer der Baumzucht trägt außerordentlich viel bei zur guten und reichen Bewurzelung und zum kräftigen Wachsthum und Gedeihen der Bäume. Bleibt der Boden längere Zeit durch Unkraut verschlossen, so verursacht er einestheils Stillstand im Wachsthum und anderntheils das Ueberdecken des Stammes mit Moos und Flechten. Die erste Lockerung geschehe im Mai, die zweite im Juli und die dritte im October. Das sich hiebei zeigende Unkraut, vermischt mit Gassenkehricht und des Jahres über mehrmals umgeworfen, gibt den vorzüglichsten Dünger für Bäume. —

Der Winter mit seinen langen Abenden ist es, in welchem der Baumgärtner seine Arbeiten für den kommenden Frühling vorbereiten muß. Kann er im Freien nichts arbeiten, so fertige er im Zimmer hölzerne Etiquette, Copulirbänder, bestehend aus schmalen Papierstreifen durchflüssiges Baumwachs gezogen, an. Diese Bänder sind besonders zu empfehlen. Dagegen ist das Auftragen des heißen Baumwachses auf die Pfropfwunde als äußerst nachtheilig zu verwerfen und statt dessen sich einer Mischung von Lehm und Kuhmist zu bedienen.

Die Anfertigung eines Obstkataloges gehört ebenfalls zu den Winterarbeiten.

Sobald es die Witterung zuläßt, können die verschiedenen Arbeiten in der Baumschule beginnen, und zwar zuerst diejenigen, welche der Winter durch Frost, Schneedruck und Winde nothwendig machte; sodann das Ausbessern der Pfähle. Hier soll das Bestreben des Baumzüchters besonders darauf gerichtet sein, so wenig Pfähle als möglich zu bedürfen. Dadurch wird nicht nur Material und Arbeit gespart, sondern auch den Bäumen der große Vortheil gegeben, daß sie vollkommen frei und stark aufwachsen. Eine Hauptregel in Bezug auf die Baumpfähle ist: „der Pfahl reiche nie in die Krone.“ Das Beschneiden der Bäume und das Sammeln der Pfropfreiser, muß so früh als möglich geschehen, und sehe man dabei auf glattes Abschneiden der Zweige vom Stamme.

Ist so Alles gehörig vorbereitet, dann habe ich das Vergnügen, zu wissen, welche Obstarten ich in meiner Baumschule habe. Ohne diese Kenntniß kann die Obstbaumzucht nicht nur kein Interesse für den Züchter haben, sondern auch der Käufer wird gar häufig betrogen, denn er wird in der Obstart getäuscht und pflanzt Bäume, die eine geschützte Lage bedürfen, auf rauhe kalte Stellen und umgekehrt. Dieser Umstand ist einer der größern Uebelstände, der dem Gedeihen vieler Obstbäume entgegensteht und dem Landmanne die Obstbaumzucht verleidet. Führe ich ferner die verschiedenen Veredlungsarten zur rechten Zeit und praktisch aus, dann habe ich auch die Freude, die Mehrzahl der veredelten Stämme freudig emporwachsen zu sehen, und die Klage über mißlungene Veredlung wird dann nicht immer der Witterung zugeschrieben werden. Zum Veredeln gehören gute Werkzeuge und eine schnelle und sichere Hand. Die Anwendung einer großen Anzahl von Veredlungsarten in einer Gemeindebaumschule hat keinen Werth; ebensowenig aber kann der Baumzüchter mit einer einzigen Methode ausreichen, da theils die Wildlinge in Verschiedenheit ihres Wuchses und der Dicke, theils aber auch die verschiedenen Obstgattungen eine

Verschiedenheit in der Veredlung erheischen. Ich halte es seit 14 Jahren am liebsten mit dem Oculiren auf's schlafende Auge und habe stets die schönsten Stämme gezogen. Diese Veredlungsart ist besonders zu empfehlen, sowohl in Bezug auf das sichere Gelingen, wegen des kräftigeren Auges, als auch hinsichtlich des Winterfrostes, indem das Auge im ersten Jahre nicht treibt. Ueberdies habe ich hiebei gar keine Geldauslagen und Zeit genug in Betreff meiner Schule zu dieser Arbeit.

Aber auch nach der Veredlung ist den Bäumen bezüglich ihrer Form die größtmöglichste Sorgfalt zu widmen. Nicht alle veredelten Stämme, wenn sie auch auf Wildstämme gepfropft wurden, eignen sich zu Hochstämmen. Manche zeigen trotz dem Schnitt mehr die Neigung, buschförmig als hochstämmig zu wachsen. Dies ist mir in den letzten Jahren bei edlen Birn- und feinern Apfelsorten vorgekommen.

Hier muß also der Baumgärtner den Wink der Natur benützen, wenn er anders etwas Ersprießliches in der Obstbaumzucht leisten will.

VII. So wie eine Sünde aus der andern, so folgt ein Mangel unserer Baumschulen aus dem andern. Ich könnte wohl noch andere Mißstände aufzählen, doch meine Aufgabe kann und muß ihre Grenzen im Bereiche meiner Erfahrungen auf dem Gebiete der practischen Obstbaumzucht haben. Ich gehe also zum Schlusse über.

Sind endlich eine Anzahl krüppelhaft herangezogener Obstbäumchen groß genug zum Versteigern, dann kommen 10 bis 20 der größern Schulknaben mit Stockhauen und hauen im wahren Sinn des Worts die Stämmchen aus der Erde, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, ob noch eine Seitenwurzel daran bleibt oder nicht, geschweige denn der Saugwurzeln zu gedenken. Der Käufer macht ein Loch, steckt das malträtirte Bäumchen hinein und stampft die Erde daran, ohne wiederum Rücksicht zu nehmen auf das noch vorhandene Wurzelwerk. Hat dann das Bäumchen jahrelang so gestanden, ohne einen merklichen Wuchs gemacht zu haben, dann geht es gewöhnlich, ohne je genützt zu haben, in den Feuerofen und die Obstbaumzucht steht wiederum in Mißkredit. —

Der Baumzüchter nehme sich auch der verkauften Stämme noch insofern an, daß er die Käufer über das Setzen und die weitere Behandlung der Bäume belehrt.

Dies in Kürze die Hauptmängel unserer Gemeindebaumschulen, so wie sie mir bei meiner Obstgärtnerei aufgefallen sind. Ich gebe zu, daß es noch andere Mißstände gibt, welche einer gesegneten Obst-

baumzucht im Wege stehen; ebenso, daß diese hier gerügten Mängel nicht alle an einem und demselben Orte und bei allen unsern Baumschulen sichtbar sind, darauf aber konnte ich hier keine Rücksicht nehmen, weil ich mich lediglich an das hielt, was ich in fraglichem Zweige der Landwirthschaft erfahren habe. Ich habe daher auch keine Rücksicht darauf genommen, daß die Wahrheit an manchen Stellen mit etwas scharfen Worten mußte gesagt werden, und das um so weniger, da ich vor einigen Jahren selbst auf die Gefahr hin, von vielen angefeindet zu werden, dem Schullehrer in den landwirthschaftlichen Blättern gezeigt habe, wie er sich vorerst bis auf bessere Zeiten auf eine, seinem Stande angemessene Weise ein Nebeneinkommen verschaffen könne. Ich würde mir es zur Sünde rechnen, bei einer solchen Gelegenheit wie hier nicht auch dem Staate und den Gemeinden zu sagen, was ihre Pflicht ist, damit dem Schullehrer solches möglich werde.

Lauterecken im April 1859.

Max Zimmermann.

Aus der Pfalz. Ist auch in Folge der kriegerischen Zeitverhältnisse der Ausbau der Nahebahn auf's Neue in die Ferne geschoben, so läßt sich doch voraussehen, daß ihre einstige Eröffnung den günstigsten Einfluß auf die volkswirthschaftliche Entwicklung jenes schönen Hügellandes üben muß, welches von den letzten Wellenschlägen der Glan, der Lauter und Alsens durchschnitten wird und seines milden Klimas und seiner Culturverhältnisse wegen nicht mehr zum s. g. Westrich gerechnet werden kann. Der Obstbau hat hier, namentlich von Lauterecken aus, bis zur Einmündung der Glan in die Nahe, sowie auf dem ganzen Höhezug diesseits der Nahe einen Aufschwung erreicht, der in der Pfalz nur in der Gegend von Freinsheim und Dirmstein seines Gleichen findet und dessen Erzeugnisse in rationeller Weise als Dürrobst für den Handel vorbereitet, reiche Einnahmsquellen versprechen.

Aber auch der Weinbau ist in erfreulichster Zunahme begriffen. Im Grumbacher Thal bei Lauterecken hat der Weinbau den sonnigen Berghöhen den Boden förmlich abgetrotzt. Die Kellergewölbe der uralten Abtei des Dissibodenberges füllen sich wieder mit köstlichen Rothweinen, die im benachbarten Preußen unter einladender Etiquette bereits zu den besten Tafelweinen gehören. Die Porphyrrücken des Lembergs und Gangelberges bei Duchroth starren von friedlichen

Speeren, der Stütze künftiger Reben. Die Gegend am Obernheim zeigt auf mergelreichen Kohlensandsteinhöhen prächtig terassirte Weinberge, deren Produkte sich einer höchst rationellen Behandlung erfreuen.

Der Seelberg bei Obermoschel, aus dessen Eingeweiden früher Seelberger Thaler geschlagen wurden, ist auf der Südseite fast ganz zu Weinberg angelegt, die flüssiges Gold in die stattlichen Keller an seinem Fuß ergießen. Wohl nicht lange wird es dauern, und auch der Moschellandsberg wird an seiner Oberfläche „Erquicklicheres“ zu Tage fördern, als kaum mehr der Ausbeute würdiges Quicksilbererz. Die Weine des Alsensthales erfreuen sich schon seit langer Zeit eines guten Rufes, und schimmerten auch an manchen Stellen Körnchen blitzenden Bleiglanzes verführerisch aus der Erde, so hat doch auch manche bittere Erfahrung in diesem kleinen Erzgebirge gelehrt, daß die Landwirthschaft besser rentirt, als der wenig reichhaltige Bergbau. Allenthalben mahnen verlassene Halden das neue Geschlecht, daß die früher wirklich reichlich vorhandenen Schätze nur für eine Zeit hinterlegt waren, wo die Landwirthschaft kaum noch den Aufschwung ahnen ließ, den sie jetzt durch die Mannichfaltigkeit der Produktion, den rationellen Betrieb und den Einfluß der Verkehrsmittel erhalten hat. (Deutscher Verkehr.)

Rheinisches Apfelkraut und festes Obstcompot.

Bekanntlich versteht man nur unter ersterem Namen ein gefälzartiges Product aus Aepfeln, wozu gewöhnlich noch Saft von Zuckerrunkeln zugesetzt wird, bereitet. Ein höchst einfaches Recept zu Bereitung desselben theilte Hr. Pr. Bender in Weinheim in Baden bei der Versammlung süddeutscher Wein- und Obstproducenten in Karlsruhe rc. 1854 mit, welches derselbe aus der Kölner Gegend erhalten und wonach er für seinen Hausbedarf das Apfelkräutchen seit Jahren bereiten läßt.

„Zur Hälfte Aepfel, zur Hälfte Zuckerrunkeln werden, jeder Theil besonders, bald gar gekocht, sodann zusammen unter eine Presse gebracht und der Saft herausgedrückt. Dieser Saft wird sodann über das Feuer gesetzt und zu einer dicken Gelée eingekocht.“

Jüngst theilte mir nun Hr. Friedrich v. Thielau in Lampersdorf in Schlesien einige Proben einer Art dieses Obstproducts mit, die er von dem Hrn. Höller zu Schlüsselsburg bei Lindlar nächst Köln erhalten hatte, welche die Form von Bouillontafeln und

dieselbe Festigkeit hatten und dazu dienen sollen, in der kurzen Zeit von 5 Minuten in siedendem Wasser aufgelöst und mit Zuthat von etwas Gewürz einmal aufgekocht, ein sehr gutes Apfelcompot zu geben.

Die vorgenommene Probe zeigte in der That, daß dieses Obstproduct sich den besten solcher Obstfabrikaten anreihen kann; das erhaltene Compot war delikat und es zeigte sich die feste Masse auch sehr ausgiebig.

Mit der gütigen Erlaubniß des Herrn v. Thielau, dem ich für die freundliche Mittheilung der Proben verbindlichsten Dank sage, theile ich aus dem Schreiben des Hrn. Höller hier einiges mit:

„Die beiliegende Probe zeigt eine neue von mir erfundene Obstbenutzungsart, nämlich die Bereitung von festem Compot. Obst wird dampfgar gemacht, dann von Stielen, Schale, Kernhaus 2c. befreiet und abgedampft, bis es eine feste Masse wird.

Das Dörrobst kostet so viel Arbeit und Mühe, daß es schwer sein würde, 3—5000 Centner Obst in einem Jahre zu verarbeiten, da eine Person in einem Tag kaum 100 Pfund Obst schälen, schnitzeln und trocknen kann. Dagegen kann eine Person täglich mehr als 40 bis 50 Centner Obst zu festem Compot verarbeiten.

Zu Apfelkraut dienen vorzüglich Süßäpfel; 2 der besten Sorten hiezu sind der Herteling, der ergiebigste Krautapfel, liefert 15 bis 18% Kraut und der Kernling, der als der feinste Krautapfel betrachtet wird; der Baum ist sehr gesund und reichtragend.

Beide Obstarten erfrieren nicht so leicht wie andere sog. Saueräpfel; sie werden hier bei den Pressen auf dem Grasboden im Freien durchwintert und später gepreßt und zu Kraut eingekocht. Das Obst muß nämlich lagerreif sein, wenn es feines und vieles Kraut geben soll.“

Es wäre sehr zu wünschen, wenn über diese bei uns noch ganz neue Art der Obstbenützung von Oekonomen besonders, welche in ihren Pflanzungen solche sonst wenig werthvolle Süßäpfel besitzen, in nicht zu kleinem Maßstabe Versuche angestellt werden würden.

Ed. Lucas im Hoh. Wbl.

Guano.

Die Einfuhr dieses kräftigen Düngstoffes, welche in allen Ländern von Jahr zu Jahr zunimmt, ist schließlich doch nicht dem Verbrauch entsprechend, besonders bei der gegenwärtig allgemeinen Gebrauchsmethode. Guano ist nur ein Supplement des Stalldüngers, denn

man wendet ihn meistentheils nur in Verbindung mit diesem an. Viele Landwirthe verwenden beide Stoffe zu gleichen Theilen im Verhältniß zur Düngkraft derselben. Wie schnell er die Rentabilität des Ackerbaues steigert, davon gibt Barré, Mitglied mehrerer landwirthschaftlichen Vereine in Frankreich, durch folgende Mittheilung im „Journal d'agriculture pratique“ einen neuen Beleg. Der Culturversuch wurde im vergangenen Jahre auf 2 Hectaren nur mittelmäßigen Bodens angestellt, die zuletzt Kartoffeln ohne Dünger getragen. Das Stück war in zwei Theile getheilt und der erste nach gewöhnlicher Art mit Weizen in 350 Kilo Guano bestellt worden. Die Berechnung stellt sich, wie folgt:

Kosten:	Ackerpacht	60 Fr.
	Pflügen und Eggen .	36
	350 Kilo Guano . .	126
	Saatweizen 1½ Hect.	30
	Generalkosten . . .	70
		322 Fr.
Ertrag:	26 Hectoliter Weizen	390 Fr.
	3000 Kilo Stroh .	60
		450

Es ergibt sich demnach ein Ueberschuß von 128 Fr. Mit der zweiten Abtheilung wurde anders verfahren. Vor der Einsaat wurde das Saatkorn in 100 Maß Wasser eingeweicht, worin die für 1 Hectoliter nöthige Menge Kupfervitriol aufgelöst war. So wie die Körner aus dem Wasser genommen worden waren, wurden sie mit 150 Kilo gehörig pulverisirtem Guano sorgfältig gemengt, was sich bei der Feuchtigkeit der Masse gut machte, und wodurch die umhüllten Getreidekörner den Angriffen der Insecten und anderer den Saatkörnern verderblichen Thiere entzogen wurden. Das so vorbereitete Korn trug demnach hinreichenden Dungstoff an sich, um dann schnell und üppig wachsen zu können. Der Berichterstatter hat dies Verfahren mit dem besten Erfolge seit 2 Jahren beobachtet, und Andere haben es auf seinen Rath mit eben solchem Nutzen befolgt. Hier stellt sich nun die Berechnung folgenderweise:

Kosten:	Ackerpacht	60 Fr.
	Pflügen und Eggen .	36
	150 Kilo Guano . .	54
	1½ Hectoliter Samen	30
	Generalkosten . . .	68
		248 Fr.

Ertrag: 32 Hectoliter Weizen 480
3700 Kilo Stroh . 74
554 Fr.

Es stellt sich hierbei ein Ueberschuß von Fr. 308 heraus; bei diesem Verfahren kommt der Hectoliter Waizen auf 7¾ Fr. zu stehen, bei dem vorigen auf 12 Fr. 38.

Aber auch bei anderen Culturen, z. B. Wurzelfrüchten, Leguminosen u. s. w., sichert diese Methode gleiche Erfolge, weshalb sie wohl empfohlen zu werden verdient; denn nicht allein sind die Unkosten nur halb, sondern die Naturalerträge werden bei allen Früchten sehr beträchtlich erhöht. Außerdem aber verdient sie in diesem Jahre in hohem Grade die Aufmerksamkeit aller Landwirthe, da die Besorgniß nicht ungegründet erscheint, daß nach dem gelinden Winter die Roggenmade und Ackerschnecke, die im vergangenen Herbst so enorme Verwüstungen angerichtet haben, auch in diesem Jahre wiederkehren dürften, in dem aufgelösten ätzenden Guano also ein äußerst wirksames Gegenmittel gegeben ist, welches aber eben nur dann vollständig den Zweck erreichen läßt, wenn das Saatgetreide damit candirt wird. Eine Berechnung des Kupfervitriols ist oben weggelassen. Derselbe ist sehr billig zu haben. Die gleichzeitige Anwendung desselben hat auch ihre Vortheile, denn es ist sehr wahrscheinlich, daß dadurch der Brand im Waizen abgehalten wird.

Literatur.

Ergebnisse landwirthschaftlicher und agrikulturchemischer Versuche an der Station des General-Comité's des bayerischen landwirthschaftlichen Vereins in München. Zweites Heft. Erlangen. Enke. 1859. 1 fl. 36 kr.

Bekanntlich sind die Resultate der von der Versuchsstation des Generalcomités in Bogenhausen und Schleisheim bei München, sowie in Weihenstephan ausgeführten Cultur Veranlassung gewesen zu den neuesten Entdeckungen unseres größten Agrikulturchemikers, welche mit einemmale den Stickstoffkrieg zu Gunsten der Mineraltheorie siegreich beendet haben und aus welchen hervorgeht, daß die Ammoniaksalze, denen man früher einen so übertriebenen Werth bezüglich der Erhöhung der Ernteerträgnisse zuschrieb, nur wenig direkten Ernährungswerth für die Pflanzen haben, daß sie vielmehr fast ausschließlich zur Auflösung gewisser Mineralsubstanzen, insbesondere der phosphorsauren Erden, dienen. An diese Entdeckung knüpft sich eine andere,

welche uns mit der höchst merkwürdigen Eigenschaft der Ackerkrumme bekannt macht, wornach sie gerade die wichtigsten Pflanzennährstoffe in einer nur durch die Vegetationsfähigkeit der Wurzeln zu überwindenden Anziehungskraft festzuhalten im Stande ist, so daß dieselben der auswaschenden und fortführenden Wirkung des Tagwassers entzogen sind. Diese Entdeckung steht in sehr naher Beziehung zu den von dem Generalsecretär des landwirthschaftlichen Vereins, Hrn. Director Fraas, bereits seit mehreren Jahren durchgeführten Versuchen mit dem sogen. Lysimeter, einem Instrumente, wodurch die Menge des jährlich durch atmosphärische Niederschläge dem Untergrunde zugeführten Wassers und der darin aufgelösten Bestandtheile bestimmt werden können. Die Untersuchung der Lysimeter-Rückstände eines Sommerhalbjahres bestätigen die erwähnte Thatsache des Absorptionsvermögens der Ackererde für gewisse Mineralsalze vollkommen.

Diese Andeutungen mögen genügen, die Reichhaltigkeit dieses zweiten Heftes der Versuchsstation und seinen Werth für die neueren Bestrebungen in der Landwirthschaft darzulegen. Die Düngungsversuche sind auf das Sorgfältigste beschrieben und können als Muster für derartige Versuche dienen; denn nur auf den Prämissen sorgfältiger Boden- und Düngeranalysen im Verhältniß zu den Normalbestandtheilen einer Pflanze lassen sich sichere Schlüsse über deren gedeihlichste Cultur ermöglichen.

Außerdem enthält das Heft noch eine auf diese Versuche bezügliche Abhandlung des Freiherrn von Liebig, besondere Beschreibung der Lysimeter-Versuche, einen ausführlichen Bericht über die Zubereitung und Brauergebnisse geschwefelten (conservirten) Hopfens, eine Anleitung für Wägungsversuche zur Ermittlung des mittleren Gewichtes von Arbeitsthieren und der ihnen gereichten Futterquantitäten, endlich eine Abhandlung von dem Chemiker der Versuchsstation, Hrn. Dr. Zöller über die „Beziehungen der organischen zu den unorganischen Bestandtheilen der Gerste und des Waizens.“

Wir empfehlen hiemit dieses Heft gleich dem früheren allen Verehrern der rationellen Landwirthschaft und glauben insbesondere, daß dasselbe in den Bibliotheken der Bezirks-Comités nicht fehlen dürfe.

Gewerbliches.

Der Steinkohlentheer

wird vielfach als Bindemittel angewandt, um aus Gruskohlen oder Breeze künstliche Kohlenkuchen und somit ein werthvolles Brenn-

material zu fabriciren. Nach einem Berichte, den Herr Busse in der „Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem preußischen Staate“ 1858 über die Patent tuel Works Company in Swansea gibt, verarbeitet diese Gesellschaft täglich ca. 300—350 Tonnen Gruskohlen, die in einer der Gruben aus der Umgebung von Swansea gewonnen werden, und 900—1050 Cubikfuß Theer. Den letzteren bezieht sie schiffsweise von London und Dublin, und bringt ihn direct aus den Schiffen mit Hülfe einer kleinen Dampfmaschine durch Druckpumpen in sehr große schmiedeeiserne Behälter, auf denen er in die einzelnen Theerbehälter der verschiedenen Pressen vertheilt wird. Die Kohlen werden in Wagen, deren Boden sich durch einen Schieber öffnen läßt, und deren Inhalt ca. 3—4 Scheffel beträgt, in einen 4 Fuß weiten und 3 Fuß hohen cylindrischen Behälter von Gußeisen ausgestürzt, und durch eine aufrecht stehende Welle, an welcher sich zwei Arme mit Zähnen befinden, im Kreise herumgedreht und unter einander vermengt. Sobald diese Mischung vor sich geht, wird der Hahn des zugehörigen Theerbehälters geöffnet, und so viel Theer zugelassen, als zur Operation und Verbindung der einzelnen Grustheile bei dem späteren Pressen erforderlich ist. Die Mischung ist in Zeit von einigen Minuten vollendet, und die Kohlen fallen darauf durch die mit Einschnitten versehene Bodenplatte (zuerst mittelst einer zweiten darunter liegenden Platte geschlossen) in ein Gerinne, wo sie ebenfalls noch in rotirender Bewegung erhalten werden, und alsdann in ein horizontal stehendes Rad, welches in seinem Kranz 10—12 Zoll weite, 14 Zoll lange und 10—12 Zoll tiefe rectangulaire Oeffnungen besitzt, und mit diesen über eine runde gußeiserne Platte mit einer eben so großen rectangulairen Oeffnung bewegt wird. Die Oeffnungen des Radkranzes werden nun durch einen sehr sinnreichen, an der Maschine angebrachten Mechanismus mit Hülfe von excentrischen Scheiben stoßweise und so vorgerückt, daß sie gerade unter die Oeffnung des Gerinnes zu stehen kommen und von selbst mit Kohlen gefüllt werden. Bei weiterem Fortrücken gelangen sie unter einen Stempel, welcher dieselben Dimensionen in Länge und Breite, wie die rectangulairen Oeffnungen besitzt und werden durch diesen so zusammengepreßt, daß sie in den Oeffnungen hängen bleiben und rectanguläre Körper von 6—8 Zoll Höhe bilden. Die rotirende und stoßweise Bewegung des horizontalen Rades bringt sämmtliche Oeffnungen unter dem Gerinne vorbei, füllt sie hier mit Kohlen und bringt sie, nachdem sie durch den bereits beschriebenen Stempel, der sie durch einen Hebel von unten nach oben in dem Momente heraus-

drückt, wenn das Rad einen Augenblick stille steht, und der erste Stempel niedergeht. Ein kleiner Knabe nimmt die Stücke sodann vom Radkranze weg, und legt sie auf schmiedeeiserne Gestellwagen. Mit Hülfe dieser Wagen werden sie hierauf in Trockenkammern gebracht, und dort einer allmählig steigenden Temperatur ausgesetzt. Die Maschine, welche die ganze Fabrication betreibt, hat 45 Pferdekraft und setzt außer dem Zwischengeschirr für die Mischung der Kohlen 8 Stempel zum Pressen in Bewegung. Eine jede dieser Pressen soll einen Druck von 150 Tonnen hervorbringen. Die erhaltene Kohle ist so fest, daß man sie nur mit Hülfe eines Hammers zerschlagen kann, und eignet sich wegen ihrer leichten Verpackung besonders für Dampfschiffe. Bei einem Preise von 14 Sgr per Tonne oder 6—7 Sgr. per Centner soll sich indeß die Fabrikation nicht besonders gut rentiren, und kaum die Selbstkosten abwerfen, wenn die Tonne zu 9—10 Sgr. und darunter zu stehen kommt.

Die Destillation des Traubenmarkes.

Die feinen Branntweine (Eau de vie), welche aus der Destillation des Traubenmarkes resultiren, bilden sowohl in ganz Frankreich, als auch im Auslande einen so wichtigen Handelsartikel, daß man deren Darstellung die größtmögliche Aufmerksamkeit widmet. Schon seit geraumer Zeit sucht man nach einem Mittel, dem Product den eigenthümlich scharfen Beigeschmack zu nehmen, welcher der allgemeinen Ansicht nach von den Traubenkernen herrührt. Die vielen darüber angestellten Versuche haben unseres Wissens noch nicht zu einem Verfahren geführt, von dem man die beabsichtigte Wirkung erreicht hätte. Und doch wäre diese Entdeckung sehr wichtig, da der Traubenmarkspiritus vielseitiger und mit mehr Nutzen verwendet werden könnte, wenn er eben nicht diesen empyreumatischen Beigeschmack hätte. Als Trinkbranntwein würde er unbedingt Vorzüge vor allen aus den verschiedenen Körnersorten, Kartoffeln oder Rüben bereiteten Produkten haben. Um bei dem Brennen meines Rübenmarkes darüber Versuche anzustellen, bediente ich mich des heute noch häufig benutzten ursprünglichen Destillirkolbens, ohne mich um die nach und nach daran angebrachten Verbesserungen zu kümmern. Jeder, der sich mit der Destillation von Traubenmark beschäftigt hat, weiß, daß auf dem Vorlaufe eine ölige Materie schwimmt, welche ein Produkt aus der Destillation der Traubenkerne sein muß. Ich glaubte durch Filtration über Eichenspähne, welche in genügender Menge in einem Bottig vorhanden

waren, eine große Parthie dieses Stoffes entfernen zu können, welcher den übelen Beigeschmack ertheilt, und fand meine Erwartungen nicht getäuscht, da in der That beinahe die ganze fettige Menge verschwunden war. Als ich den Vorlauf der nochmaligen Destillation unterwarf, bemerkte ich, daß der Branntwein, welcher am Aräometer 30 Gr. zeigte, einen viel brennenderen Geschmack hatte, als bei 25 Gr. Stärke, und sowie er auf diesem Punkt angekommen war, ganz und gar seinen Charakter änderte und nur den eigenthümlichen Weingeschmack hatte. So blieb er bis zu 20 Gr. Stärke, verlor aber von da abwärts sein Aroma. Ich habe demnach stets das Destillat von 25—30 Gr. am Aräometer für sich allein abgenommen, und dabei 33% des feinsten und wohlschmeckendsten Branntweins gewonnen. Die übrigen 67% hatten einen bedeutend schwächeren Beigeschmack, als die Destillate anderer Fabriken, weil durch die Filtration des Vorlaufes (Lutter) schon der größte Theil des darin befindlichen Oeles entfernt worden war.

Diese Fabricationsmethode, welche nur etwas mehr Mühe, nicht aber Unkosten verursacht, sollte überall Anwendung finden, wo man sich mit Brennen des Rübenmarkes abgibt. Um mit Sicherheit die angegebenen Resultate zu erlangen, muß die Blase auf einem gut construirten Heerde angebracht sein, damit man das Feuer nach Bedarf moderiren kann. Auch muß man auf die Zuleitung des Kühlwassers sorgfältig Achtung geben.

Kaffeeprobe.

Für jene Orte, wo der Kaffee vorzugsweise, und besonders für die ärmere Klasse der Bevölkerung schon gebrannt und gemahlen in den Handel kommt, gibt es ein sehr einfaches Mittel, die so häufig vorfallenden Fälschungen zu erkennen. Die Röstprodukte aller Rübenarten, aller Cerealien, die der Eicheln, Kastanien und der Cichorie, also alle der am häufigsten angewendeten Surrogate, fallen zu Boden, wenn sie mit kaltem Wasser in einem etwas hohen Cylinderglase geschüttelt und einige Zeit der Ruhe überlassen werden. Alle Sorten ächten Kaffees hingegen steigen an die Oberfläche der Flüssigkeit und bilden damit eine oben aufschwimmende Schicht. (Abh. der tech. K. in B.)

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben
vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité
und
dem Verein zur Beförderung der Gewerbe
in der Pfalz.

№ 6. Speyer. Juni 1859.

Landwirthschaftliches.

Bekanntmachung.

Das Kreisfest des landwirthschaftlichen Vereines für die Pfalz betr.

Das Kreis-Comité hat in seiner Sitzung vom 20. Juni beschlossen, in Berücksichtigung der dermaligen Zeitverhältnisse von der Abhaltung eines Kreisfestes für das laufende Jahr Umgang zu nehmen.

Speyer, 22. Juni 1859.

D. a.
Wand.

Dr. Keller.

Die Preisbewerbungen beim Central-Landwirthschaftsfeste in München betr.

Nachdem die Programme zum Octoberfeste nunmehr zu Handen der Vereinsmitglieder gelangt sind, machen wir etwaige Preisbewerber

in der Categorie **Pferdezucht** im Auftrage des General-Comité's auf eine wesentliche Aenderung der Bestimmungen des Programms gegenüber dem vorjährigen aufmerksam, welche aus §. VIII. Seite 11 ersehen werden wolle. Zugleich werden

die Bezirks-Comités hiemit ersucht, auf rechtzeitige und richtige Aufstellung und Unterzeichnung der Zeugnisse um so mehr Bedacht zu nehmen, als dieselben im Gegenfalle keine Berücksichtigung finden können. Die Formularien sind dem Programme beigegeben.

Sämmtliche Preise beim Centrallandwirthschafts- (October-) Feste sind ferner nur für **eigene** Leistungen auf den einzelnen Gebieten der Landwirthschaft bestimmt, und es versteht sich von selbst, daß diejenigen, welche mit anderweitig gesammelten, wenn auch ausgezeichneten, aber nicht selbstgezogenen Bodenproducten als Preisbewerber auftreten wollen, ihrer Zweck nicht erreichen können.

Als äußersten Termin zur Einsendung der Bewerbungen an das Kreis-Comité wird der 15. August bestimmt, da die von demselben abzugebenden Gutachten bis längstens 1. September sich in den Händen des General-Comité's befinden müssen.

Speyer, 6. Juni 1859.

v. **Hohe**.

Wand.

Dr. **Keller**.

Die Ricinus-Seidenraupe.

Es ist ein erfreuliches Zeichen der Zeit, daß einer der mächtigsten Hebel der Nationalwohlfahrt, die Seidenraupenzucht, von Jahr zu Jahr mehr Boden gewinnt. Geräuschlos, fast unmerkbar, aber um desto sicherer, schreitet sie voran und erobert immer neues Terrain. Schon ist sie bis weit in den Norden vorgedrungen und gibt lohnende Erfolge in Localitäten, welche man früher für diese Cultur gänzlich verschlossen glaubte. Dank den beharrlichen Anstrengungen wackerer Männer, welche sich die Verbreitung dieses Zweiges der Kleinwirthschaft zur Lebensaufgabe gemacht haben, und unter welchen wir, ohne Anderen zu nahe zu treten, namentlich nur Hrn. v. **Schlicht** in Potsdam und Hrn. G. A. **Töpffer** in Stettin aufführen wollen. Vielleicht würde die Seidenraupenzucht sich noch schneller, noch allgemeiner verbreitet haben, wenn nicht mehre Uebelstände, die sich besonders in neuerer Zeit weit mehr als zuvor bemerkbar gemacht haben, ihr hindernd in den Weg träten und wenigstens Schwierigkeiten ver-

anlaßten, zu deren Beseitigung es besonderer Sorgfalt und Umsicht bedarf. In erster Reihe steht unter diesen die räthselhafte Krankheit der Gattina, bei welcher auf den Raupen eine Schimmelpilzbildung entwickelt und die, immer seuchenartig auftretend, die größten Verluste nach sich zieht. Sodann ist die Maulbeerseidenraupe äußerst wählerisch im Futter und es gehört viele Erfahrung dazu, ihr dies so zu bieten, wie es ihr am Besten bekommt. Nicht minder verlangt die Anlage und Pflege der Maulbeerplantagen Zeit, Kosten und Aufmerksamkeit und entspricht nur dem einen Zweck, ohne Nebennutzungen zu gewähren. Aus diesen Gründen hat man sich schon längst nach anderen Geschlechtern aus der Ordnung der Spinner umgesehen, da es bekannt ist, daß nicht blos die Maulbeerseidenraupe einen nutzbaren Cocon liefert. Die lombardischen Seidenzüchter haben sogar eine eigene Expedition in den Orient ausgerüstet, um von dorther neue Arten oder doch frische Graines zu beziehen. Aber eine neue Seidenraupe ist schon vorhanden, welche unzweifelhaft dazu bestimmt ist, der Zucht der alten Concurrenz zu machen, ja diese in mancher Hinsicht zu überbieten. Es ist dies die Ricinus-Seidenraupe, Bombyx Cynthia. Wer sich über dieses wichtige und werthvolle Insect und seine Zucht eine recht eingehende Belehrung verschaffen will, dem empfehlen wir das interessante Heftchen „die vortheilhafteste Zucht der Ricinus-Seidenraupe (Bombyx Cynthia), ein Mittel zur Abhilfe des Pauperismus.“ Berlin bei Gustav Bosselmann, 1858. Es ist dasselbe ein besonderer Abdruck aus der Zeitschrift für Acclimatisation, und der Verfasser, Herr Ernst Kaufmann, ist Vorsitzender des preußischen Acclimatisationsvereins, der, wie aus seinen Schriften hervorgeht, mit lobenswerther Consequenz und Ausdauer seiner hohen Aufgabe nachstrebt. Die Ricinusraupe hat vor der Maulbeerseidenraupe verschiedene große Vorzüge. Vor Allem scheint sie härter zu sein und sich leichter an das Klima zu gewöhnen; es sind gelungene Versuche mit ihrer Zucht sogar in Schweden gemacht worden, obgleich ihre Heimath das südliche Asien ist. Bei den Maulbeerseidenraupen ist eine Menge von ziemlich umständlichen selbst kostspieligen Vorrichtungen nothwendig, um die Thiere gesund und kräftig zu erhalten, diese fallen aber bei der Ricinusraupe zum großen Theil weg, wenn auch unbedingt sonst dieselbe Sorgfalt und Reinlichkeit bei ihrer Zucht herrschen muß, wie bei derjenigen der ersteren. Die Fütterung der Ricinusraupen ist gleichfalls viel leichter und geht schneller vor sich, wie die der Maulbeerraupen; diese wollen das Futter gleichmäßig dargeboten haben, und kümmern, wenn dies nicht befolgt wird, jene hinge-

gen gehen ihm nach, holen sich selber was sie brauchen, und bleiben nicht gleich zurück, wenn ihre Nahrung nicht vollkommen richtig vertheilt war. Sodann läßt sich die Gewinnung der Graines bei ihnen mit derjenigen der Seide verbinden, denn die Ricinusraupe verschließt ihren Cocon nicht gänzlich, wie die Maulbeerseidenraupe, es braucht der auskriechende Schmetterling denselben daher auch nicht zu zerstören; es lassen sich daher so viele Graines produciren, als man nur irgend will, ohne Beeinträchtigung des Hauptertrags, wodurch es möglich wird, die Zucht rasch zu vergrößern, während den Maulbeerseidenraupen die Gewinnung der Graines eine gesonderte Abtheilung der ganzen Zucht bildet, auf welche sich daher viele Züchter gar nicht einlassen, indem sie vorziehen, ihren Bedarf stets zu kaufen. Bekanntlich sind in allen seidenbautreibenden Ländern die Graines ein allgemeiner, nicht unwichtiger Handelsartikel. Die Zucht selbst der Ricinusraupe ist viel einfacher, wie die der Maulbeerseidenraupen, wie Kaufmann dies in Folgendem nachweist:

„Bei dieser muß erst das Sortiren der Cocons vorgenommen werden, welches mühsam und zeitraubend ist, hier aber wegfällt (die in fast jeder Zucht vorkommenden wenigen verkrüppelten Cocons schließt man von der Nachzucht aus). Bei dieser müssen die Schmetterlinge beim Auskriechen, Paaren, Treunen und Eierlegen sorgfältig beobachtet und behandelt werden; der Züchter sich deshalb häufig in das Zimmer begeben, dessen Luft von dem feinen Flügelstaub der Schmetterlinge, die sich fortwährend bewegen, angefüllt ist. Wenn er sich bei diesen Besuchen nicht durch vor Mund und Nase gebundene feuchte Tücher schützt, so sind seine Athmungsorgane diesen Staubtheilchen Preis gegeben, was häufig nicht ohne Gefahr ist; ebenso haben zuweilen die Augen durch diesen Staub zu leiden. Bei der Bombyx Cynthia sind diese Vorsichtsmaßregeln unnöthig; die Graines-Zucht wird in so ausgedehntem Maßstabe betrieben, und die Thiere sind von Natur so robust, daß es nicht darauf ankommt, und auch zu unbequem wäre, diese ungeheure Sorgfalt darauf zu verwenden. Man überläßt die Thiere ihrem Instincte, und braucht das Zimmer nicht eher wieder zu betreten, bis die Eier gelegt sind. Die spanischen Wände sind sogar nicht einmal nöthig, wenn man die Wände des Zimmers den Insecten Preis geben kann; sie kleben dann ihre Eier in zusammenhängenden Häufchen auf die Bekleidung der Wände, und hat man nachher nur mit einem Besen über Decke und Wände zu fahren, um sämmtliche Graines zusammenzukehren; dadurch wird auch die Operation des Graineseinsammelns ungemein vereinfacht, ohne den Eiern viel zu

schaden; die Eier sind nämlich weit härter, als diejenigen bei B. Mori; nachher sind dann die mitzusammengekehrten todten Schmetterlinge wegzuwerfen.«

Den Hauptvorzug aber der Ricinusraupenzucht bildet ihre Ernährung. Die Bombyx Cynthia lebt nämlich nicht vom Maulbeerlaub, sondern von den Blättern der Ricinusstaude, Ricinus communis, welche in Ostindien einheimisch, aber schon längst in das südliche Europa verpflanzt worden ist; sie wuchert außerordentlich rasch empor, und daher haben ihr auch gelehrte Commentatoren den Namen »Wunderbaum« gegeben, weil sie jener schattenreiche Baum (Kürbis) gewesen sein soll, der sich in einer einzigen Nacht über dem Propheten Jonas wölbte, als er vor den Thoren von Ninive schlief. Vielleicht ist dann auch der Wurm, der den »Kürbis stach, daß er verdorrete,«, die Ricinusraupe gewesen; Rumpf erzählt mindestens: An heißen Tagen entstehen auf dem Ricinus Raupen, welche in einer Nacht alle Blätter desselben abfressen; — hier kann nur die Spinnerraupe gemeint sein. Wie Kaufmann erwähnt, soll sich die Ricinusstaude in Mitteleuropa nur mit Opfern in Treibhäusern erhalten lassen. Wir freuen uns, ihm mittheilen zu können, daß sie daselbst unter dem 51. Breitegrade noch ganz gut gedeiht, freilich nicht perennirend, sondern einjährig. Wir haben alljährlich in unserem Garten ein ganzes Bouquet von Ricinuspflanzen, deren Samen wir aus dem Süden mitgebracht, selbst von den wildwachsenden Stauden gesammelt haben; sie wachsen in ziemlich armem, trockenem Erdreich überaus üppig, schießen mit bläulich angelaufenem, mastigem Stengel bis 4 Fuß hoch empor, entwickeln einen überaus großen Blattreichthum und bringen im September reife Samen, glänzend graue Bohnen mit rothen Flecken, welche zu dreien und zweien in einer stacheligen Kapsel eingeschachtelt liegen, gerade wie die Roßkastanien. Es ist demnach kein Zweifel, daß die Recinuspflanze sich in Mitteleuropa wird acclimatisiren lassen*); neben dem Raupenfutter liefern ihre Samen das bekannte Oel, das jedenfalls noch zu anderen Zwecken, wie zum Heilgebrauch dienlich sein und demnach eine lohnende Nebennutzung abwerfen wird. Aber die Errichtung von Wunderbaumplantagen ist zur Zeit der Bombyx Cynthia nicht einmal durchaus erforderlich, denn die Raupe lebt auch ebenso gern und gut von den Blättern der Weberkarde, Dipsacus fullonum,

*) Der Ricinusstrauch findet sich schon seit mehreren Jahren als beliebte Zierpflanze in den Gärten und kommt wenigstens in der vorderen Pfalz zur vollen Samenreife. D. R.



welche bekanntlich überall gedeiht und einen großen Reichthum an Futter liefert, ohne daß dabei, wenn die gehörige Rücksicht beobachtet wird, dem Hauptproduct der Erzeugung an Weberkarden, Eintrag geschähe. Es steht also in dieser Hinsicht der Ricinusraupenzucht nicht nur nicht das Geringste im Wege, sondern sie kann sogar dazu berufen sein, entweder den Anbau einer geschätzten technischen Nutzpflanze zu heben, oder ein Nebenproduct derselben in der lohnendsten Weise zu verwerthen. Wie leicht wird z. B. ein Kardenzüchter seine Blatternte an kleine Leute, Arbeiter, die sich mit der Raupenzucht befassen wollen, verpachten können. Hier aber gerade auch liegt die nationalökonomische Wichtigkeit der neuen Zucht, indem dieselbe weit leichter als die Maulbeerseidenzucht von der ärmeren Klasse wird betrieben werden können, wie der Verfasser des beherzigenswerthen Schriftchens, dem wir bis dahin gefolgt sind, mit Recht warm hervorhebt. Allen diesen werthvollen Eigenschaften der Bombyx Cynthia stehen allerdings, was nicht verschwiegen werden darf, auch einige gegentheilige zur Seite, welche ihren Werth, gegenüber der Maulbeerseidenraupe, wieder etwas verringern; indessen soll sie ja auch diese durchaus nicht ersetzen, sondern neben ihr prosperiren. Die Seidenfaser der Ricinusraupe wird gewöhnlich gelb oder bräunlich gewonnen, doch behauptet Kaufmann, dies geschähe blos, wenn der Cocon auf einem frischen Blatt gewonnen werde; auf weißem Papier wird er fast ganz weiß. Die Ricinusseide ist kräftig und hinreichend fein, indessen scheint ihr der Glanz der Maulbeerseide zu fehlen. Die Hauptsache aber ist, daß sich der Cocon nicht oder nur äußerst schwierig in Fäden abwickeln läßt, so daß alle bisher zum Seidehaspeln verwendeten Geräthe und Maßregeln dazu nicht genügen. Es soll zwar gelungen sein, auch zusammenhängende Fäden aus dem Ricinuscocon zu gewinnen, allein dies ist jedenfalls noch viel zu umständlich und kostspielig, als daß der Züchter sich darauf einlassen könnte; er muß sich daher begnügen, möglichst viele Cocons zu erzeugen, welche dann eine vortrefflich gefärbete Seide liefern. Auch hierüber lassen wir das erwähnte Schriftchen reden: Die Ricinusseide soll weder noch kann sie die Maulbeerseide verdrängen; die Seide der Bombyx Mori ist ein Luxusgegenstand und wird es bleiben; die Seide der Bombyx Cynthia hingegen liefert einen fast unverwüstlichen Stoff, welcher, da seine Herstellung sehr wohlfeil ist, bald populär werden wird. Die Ricinusseide überläßt ihrer Schwester den Glanz und begnügt sich gern mit einem bescheideneren Loose. Der Landmann, welcher sich Leinen von seinem Flachse spinnt, wird auch dahin kommen, in selbstgezogenem Seidenkittel hinter dem Pfluge her-

zugehen. Die Prophezeiung, welche wir hier aussprechen, betrachte man nicht als eine Chimäre: eine ausgedehnte Zucht der Bombyx Cynthia wird sie zur Wahrheit machen! — Wenn wir auch diese Hoffnung einstweilen noch in weiter Ferne sehen, und daran erinnern, daß in Ostindien und China die Seide, trotz ihrer Heimathsangehörigkeit gerade so ein Luxusartikel ist, wie bei uns, so erblicken doch auch wir mit dem Verfasser in der Zucht des Ricinusspinners ein neues Mittel zu nützlicher Nebenbeschäftigung für den kleinen Landmann, vorzüglich für die schwächeren Familienglieder seines Hauses, die sich bald mit Geschick darein finden werden. An den größeren Gutsbesitzern, an den Vereinen ist es aber, die Einführung dieses Industriezweiges zu ermuntern und zu unterstützen in aller Weise. (Agron. Ztg.)

Zur Nachahmung.

Der Unterzeichnete kann nicht umhin, in diesen Blättern über eine Cultur zu berichten, welche Herr Bürgermeister Herget von Mutterstadt in hiesiger Gemarkung hat ausführen lassen.

Die Gemeinde Mutterstadt besitzt nämlich im hiesigen Banne einen Gutscomplex von 5 Tagw. 10 Dez.

Dieses Gelände lag bis daher noch im Urzustande von antediluvianischen Zeiten her. Es wurde als Wiese ausgenutzt, hatte aber das Ansehen eines mit Gestrüpp durchwachsenen, von Tiefungen und Höhungen durchzogenen Landes. Bei nassen Jahrgängen waren die Tiefungen unter Wasser, welches versumpfen mußte, und die Erhöhungen gaben keinen Ertrag.

Dieses Frühjahr nun ließ Herr Bürgermeister Herget dieses Land nivelliren, mit Weg und Abzugsgräben versehen, um es wieder als Wiese anzulegen.

Da aber das frisch angefüllte Land sowohl, als auch die abgehobenen Erhöhungen sich nicht sogleich mit Erfolg durch Klee und Grassamen anpflanzen lassen, so ließ man das Gelände als Ackerfeld auf 6 Jahre verpachten, mit der Bedingung, daß die Pächter im letzten Pachtjahre es mit Halmfrüchten bestellen müssen, um es alsdann seiner Bestimmung gemäß wieder als Wiese anzulegen.

Diese Arbeit ist nun sehr gut gelungen, und weil das wüste Gelände jetzt mit seinem Wege und Abzugsgräben sich dem Auge so gefällig und seinem Zweck entsprechend darbietet, wollte ich nicht ermangeln, es in dieser Zeitschrift zur allgemeinen Kenntniß zu bringen. Die Absicht und der Zweck dieses Berichtes ist nur der, daß in den-

jenigen Gemeinden, in welchen solche uncultivirte Gründe noch zu Dutzenden zu treffen sind, ein Gleiches in der Cultivirung geschehen möge, — daß das Geld, welches in diesen Gemeinden oft auf simple Art vergeudet wird, in dieser Form angewendet, und der Sinn allda für nützliche Verschönerungen möge hervorgerufen werden.

Waldsee im Juni 1859.

Ziegler, Oeconom.

Schlüssel zum Verständnisse der Liebig'schen Theorie.

(Schluß.)

Hat man es einmal dahin gebracht, nicht nur den Stalldünger überhaupt, sondern auch in allen seinen einzelnen Theilen zu ersetzen, dann wird man auch im Stande sein, wirthschaftlicher zu düngen und doch mehr zu produciren; man wird rationeller düngen und dabei intensiver wirthschaften; der schnell wirkende Dünger wird reichere Zinsen abwerfen, als der nachhaltende. Man wird dem Boden jedesmal nur das und nur soviel geben, als ihm mangelt, und er für die Production einer gewissen Pflanzengattung nothwendig hat. Oft fehlt nur ein einziger mineralischer Stoff, weswegen alle übrigen, obgleich in gehöriger Menge und Löslichkeit vorhanden, nicht wirken, wie z. B. bei der Kleecultur; es ist also nur dieser Stoff zu ersetzen, was wohl eben so wirksam, aber zugleich viel wohlfeiler geschieht, wenn wir diesen mangelnden Stoff allein ersetzen, als wenn wir dem Boden mit vieler Mühe und auf verschwenderische Weise durch den Stalldünger zugleich alle anderen nothwendigen Nahrungsstoffe mit zuführen. Dazu gehört freilich auch Kenntniß des Bodens in spezieller Hinsicht, als jetzt bei den meisten Landwirthen vorausgesetzt werden kann. Doch hoffen wir, daß die Chemie Mittel und Wege auffinden wird, den Boden in Bezug auf seine Bestandtheile auf eine leichte, Jedem zugängliche und wohlfeile Weise zu untersuchen.

Gestehen wir es nur offen zu, es war und es ist noch jetzt die Düngernoth, die wie ein Alp auf der Landwirthschaft lastet und in deren Fesseln sie schmachtet. Der Landwirth kann deswegen nicht bauen, was er wollte und sollte. Diese Düngernoth wird um so drückender, da sie eine zweifache ist, eine Noth an der Quantität und eine Noth an der Qualität des Düngers; dazu kommt noch, daß wir bei dieser zweifachen Noth blindlings und in's Blaue hinein mit dem Dünger wirthschaften.

Wir kennen weder die Bedürfnisse der Pflanzen und daher auch nicht jene des Bodens, noch die Wirksamkeit des Stalldüngers nach dem bestimmten Maße. Wir düngen in der Regel noch nach der althergebrachten Gewohnheit unsere vielen einzelnen Feldstücke nach der Reihenfolge; es kommt jedes Feld in 9, 6, höchsteus und seltenst in 3 Jahren einmal zur Düngung. Um recht unparteiisch zu verfahren, wird ein strenges Register im Kopfe oder auf dem Papiere geführt, damit die Ordnung ja nicht einmal gestört werde. Die Felder müssen recht systematisch warten, bis die Reihe an sie kommt, damit keines dem anderen eine Begünstigung vorzuwerfen habe, höchstens behandelt man die weit entlegenen Felder etwas stiefmütterlicher, wogegen sie aber auch endlich mit ihrem kargen Ertrage die Arbeit nicht mehr lohnen. Man nimmt bei dieser strengen Unparteilichkeit keine Rücksicht, ob ein Feld den Dünger schon früher brauche, und eben deshalb weil es ihn nicht nach Bedürfniß erhält, im Ertrage zurücksinkt. Man weiß sich dann damit zu trösten, daß man gegen dieses Feld die Klage führt, es gehöre unter die schlechten, da es doch eben die gerechte Klage gegen den Landwirth führen könnte, daß es nur vernachlässigt sei. Man führt alle Nahrungsstoffe auf ein Feld, wo doch nur ein Nahrungsstoff fehlte und zu ersetzen war, und die anderen Nahrungsstoffe noch auf viele Jahre in genügender Menge vorhanden waren. Man läßt zu gleicher Zeit hier darben und verschwendet dort. Indem man überall gleichviel Dünger gibt, handelt man zugleich ungerecht und sich zum Schaden; auf dem einen Felde häuft man Ueberfluß von Nahrungsstoffen auf, welcher keinen Nutzen bringt, auf dem andern läßt man es an Dünger mangeln, und dieser Mangel bringt Schaden. Man düngt oder kann vielmehr nicht nach Bedürfniß düngen, eben weil es an Dünger fehlt. Man kann nicht helfen, wo noch Hülfe möglich gewesen wäre, weil man dazu nicht den geeigneten Dünger hat. Man schadet durch strohigen Mist oft mehr, als man nützt, indem man ihn zu bald auf's Feld bringt ꝛc.

Von aller dieser Noth, von allen diesen Uebelständen soll die Landwirthschaft emancipirt werden durch einen, sowohl der Menge als der Qualität nach genügenden Vorrath an wohlfeileren, künstlichen, mineralischen Dungstoffen neben dem Stalldünger. Man soll und wird nach Liebigs Theorie einen Vorrath haben, theils an Stoffen, die nur aus einem einzigen Nahrungsmittel bestehen, theils an solchen, die aus mehreren Nahrungsstoffen mit geeigneter Löslichkeit zusammengesetzt sind, um dem Boden ersetzen und geben zu können, was, wie viel und so oft er es bedarf. Die Düngungen wird

man bei einem und demselben Felde nicht nach Jahren, sondern in dem Jahre zählen; man wird im Stande sein, den kümmernden Pflanzen schnelle Hilfe zu bringen und da noch eine reiche Ernte zu erzielen, wo man sonst alle Hoffnung hätte aufgeben müssen; man wird sich und das Feld nicht mehr mit a propria entworfenen oder erst zu versuchenden Fruchtfolgen plagen, welche auf das Feld oft eben so wenig passen, wie die Faust auf das Auge. Das Feld wird unseren Wünschen willfähriger werden, indem wir freigebiger gegen dasselbe sind.

Das Düngungsgeschäft wird sehr erleichtert werden, indem man mit einer einzigen Fuhre mehr Dünger auf das Feld bringen wird, als sonst erst in mehreren Tagen. Entferntere Felder werden nicht mehr stiefmütterlich mit Dünger bedacht werden und in den Erträgen den nahen Feldern nicht nachstehen. — Viele Arbeit und Zeit mit der gewöhnlichen Stalldüngermanipulation werden erspart und abgekürzt, und können an einem anderen Orte nützlicher und zweckmäßiger verwendet werden. Die Feldbestellungen werden dadurch nicht nur mehr Zeit gewinnen, sondern auch erleichtert werden. Alle Berechnungen über Futterbau und Viehhaltung zum Behufe der nothwendigen Düngererzeugung hören auf. Man wird wohl noch Vieh halten, aber nicht mehr als Düngerfabrik, sondern weil man Vieh zur unmittelbaren Nahrung halten muß, oder übrige Futterstoffe hat, welche man nur durch das Vieh verwerthen kann. Die Düngernoth wird dann das geringste aller Uebel sein, da sie bisher das größte aller Uebel war. Die Düngernoth wird ein Ende haben.

Wir hoffen, daß die Zeit bald kommen werde, wo nicht nur die, zur Fabrikation künstlicher Düngerstoffe nothwendigen Kenntniß sich immer mehr verbreiten, sondern auch die Anwendung dieser künstlichen Düngerstoffe fleißig und fruchtbar in die landwirthschaftliche Praxis wird eingeführt werden. Dazu bahnt jetzt Liebig die Wege durch seine bisher so geschmähte Mineraltheorie.

Wenn die Pflanzenwurzeln überhaupt und die Getreidewurzeln insbesondere die an Kohlensäure und Ammoniak so reiche Ackerkrume dennoch verlassen, und mühsam klaftertief in den harten, felsartigen Untergrund hinabdringen mit ihren haarfeinen Fasern, welcher Untergrund nie eine Sonne gesehen und durch keine atmosphärischen Einflüsse befruchtet worden ist, und an sich ein Armuthszeugniß in Hinsicht aller organischen Stoffe zu tragen scheint; wenn die Pflanzenwurzeln dennoch da hinabsteigen, so werden sie sicher nicht von ihrem eigenen Gewicht hinabzogen, sondern sie steigen instinktmäßig in solchen unfruchtbar scheinenden Boden hinab, um Leben spendende Nahrung

zu suchen, welche sie dort auch reichlich finden, wie die vorgenommenen Analysen solcher Wurzeln beweisen, in deren unteren Theilen man gerade mehr Stickstoff fand, als in den oberen. Sie können diese sehr stickstoffhaltige Nahrung nur in den mineralischen Stoffen gefunden haben, und geben also den Ansichten Liebigs ein handgreifliches, vollgültiges Zeugniß für deren Wahrheit.

Und wenn Liebig in der Atmosphäre ein mehr als hinreichendes Magazin von Kohlensäure, und ein, wenn auch etwas geringeres, aber doch ebenfalls genügendes Reservoir von Ammoniak uns aufdeckte, woraus die Pflanzen Nahrungsstoffe für sich und zugleich Auflösungsmittel für die mineralischen Nahrungsstoffe unentgeltlich schöpfen, so können wir diese Entdeckung nur mit großem Danke annehmen und sie dadurch benützen, daß wir sie für und durch den Boden und die Pflanzen so viel als möglich ausbeuten.

Die so sehr verspottete und mißhandelte Liebig'sche Höhe bei Gießen wird vielleicht doch endlich zum Eckstein der Landwirthschaft werden, wenn ihn auch bis jetzt die landwirthschaftlichen Bauleute verworfen haben. Und wenn auch noch jetzt viele Land- und Nichtlandwirthe bestrebt sind, auf jener Höhe bei Gießen für Liebig als Landwirth ein Kreuz aufzurichten, um ihn mit seiner sogenannten und verkannten Mineraltheorie daran verenden zu lassen unter Hohn und Spott; so hoffen wir doch, daß über kurz oder lang das Siegespanier der Liebig'schen Theorie von eben dieser Höhe herab wehen werde. Die todtgeschlagene oder todtgeglaubte Mineraltheorie wird ihr Auferstehungsfest feiern, wenn auch nicht in 3 Tagen oder 3 Jahren, so doch sicher einmal und Liebig wird seine Messiaswürde für die Landwirthschaft der Zukunft antreten; denn das ist sein prophetisches Wort: »Was ich erreicht habe, war die unerschütterliche Ueberzeugung, daß für die Landwirthschaft eine Zeit kommen muß, wo man sie als eine Kunst nach wissenschaftlichen Principien wie eine jede andere Fabrication, und nicht nach Recepten betreiben wird. Für meine Person erlangte ich durch diese Versuche (auf der Höhe bei Gießen) das volle Bewußtsein, daß meine Lehre keine wesentlichen Irrthümer in sich einschließe, und daß sie, richtig angewendet, auch in der Praxis sich bewähren müsse; ich erlangte dadurch die Ruhe, ihren Erfolg in der Zeit abzuwarten.«

Milchvieh.

Regierungsrath Reuning in Dresden hat für die Jahre 1854 und 1855 tabellarische Uebersichten der Milcherträge verschiedener in Sachsen gehaltener Racen veröffentlicht:

a. Im Jahre 1854.

Aus den für 10 verschiedene Wirthschaften mitgetheilten Detailangaben ergiebt sich ein durchschnittlicher jährlicher Milchertrag:

Allgäuer Kühe	2956	sächs. Kannen*)
Holländer "	2992	" "
Oldenburger Kühe	3003	" "
Kühe vom Landschlag	2018	" "

In Lauterbach vom R. G. B. von Seydewitz angestellte Versuche ergaben, daß von 100 Kannen Milch gewonnen wurden:

Allgäuer	8 Pfd.	3 Lth. Butter.
Holländer	6 "	28 " "
Landvieh	7 "	25 " "

Unter der Annahme, daß Bedarf an Heuwerth beträgt für:
1 Allgäuer Kuh täglich 30 Pfd., also im Jahre 100 Ctr.,
1 Holländer " " 36 " " " " 120 "
hat 1 Ctr. Heu (à 110 Pfd.) producirt:

	Milch	Butter
bei der Allgäuer Kuh	28,56 Kannen	2,31 Pfd.
" " Holländer "	24,92 "	1,71 "

b. Im Jahre 1855.

Die folgenden Durchschnittszahlen sind aus Beobachtungen in 13 verschiedenen Wirthschaften über den Milchertrag der in Klammern beigesetzten Stückzahl Vieh abgeleitet:

Allgäuer (304)	2810	Kannen Milch
Holländer (65)	2676	" "
Oldenburger (46)	2846	" "
Landvieh (28)	2303	" "
Walzthaler (38)	2413	" "

100 Kannen Milch gaben nach den diesmaligen Beobachtungen von v. Seydewitz

	Butter	Käse
Allgäuer	7 Pfd. 18¾ Loth.	50 Stück
Holländer	6 " 19 "	48 "
Landvieh	7 " 25 "	50 "

Die Produktion durch 1 Ctr. Heuwerth berechnet sich hieraus, den jährlichen Futterbedarf der Allgauer und Holländer wie oben und den der Landkühe zu 100 Ctr. angenommen, wie folgt:

---

*) 17 Kannen = 16 Litres.

	Milch	Butter
Bei der Allgäuer Kuh	28,10 Kannen	2,10 Pfd.
„ „ Holländer „	22,3 „	1,47 „
„ „ Landkuh „	23,03 „	1,79 „

Von den Allgauer Kühen des Erbger. Bes. Koch zu Mobendorf, deren Milcherträge bei den obigen Zusammenstellungen mit berücksichtigt sind, wurde die Hälfte etwa zum Zuge verwendet, der Rest nicht; sie gaben an Milch:

im Jahre 1854 3457, resp. 3623 Kannen
„ „ 1855 3603, „ 3865 „

die zum Zug verwendeten daher 170 bis 260 Kannen weniger als die übrigen.

In Betreff der äußeren Kennzeichen der Milchergiebigkeit ergibt sich nach einem Bericht des Hrn. A. Krämer aus St. Nicolas in Rheinpreußen, daß:

1) bei 16 Kühen, welche mehr als den Durchschnittsertrag lieferten, auf entschiedene Milchergiebigkeit hindeuteten:

a. ein mehr feiner als grober Körperbau	10	Fällen,
b. ein leichter und spitzer Kopf in	14	„
c. feine glänzende Hörner in	9	„
d. ein leichter und schmaler Hals in	9	„
e. ein langer und dünner Schwanz in	9	„
f. ein weites, zart behaartes Euter in	12	„
g. starke Milchadern und weite Milchgruben in	13	„
h. weiche, glatte Haare, dünne Haut in	14	„
i. sehr große u. vollkommen ausgesprochene Milchspiegel in	12	„

Hiernach wären als sicherste Kennzeichen einer guten Milchkuh ein leichter spitzer Kopf, weiches und glattes Haar, starke Milchadern, weite Milchgruben und vollkommen ausgeprägte Milchspiegel zu bezeichnen.

2) Bei 11 Kühen, welche den Durchschnittsmilchertrag nicht erreichten, deuteten auf geringe Milchergiebigkeit:

a. ein mehr plumper und grober Körperbau in	6	Fällen,
b. ein dicker und stumpfer Kopf in	4	„
c. dicke Hörner in	8	„
d. ein dicker und breiter Hals in	6	„
e. ein dicker Schwanz in	3	„
f. ein kleines, rauh behaartes Euter in	5	„
g. schwache Milchadern und enge Milchgruben in	8	„
h. rauhe Haare, dicke Haut in	5	„
i. schwache Milchspiegel in	4	„

Eine schlechte Milchkuh ließe sich daher am sichersten an einem dicken, stumpfen Kopfe, an einem breiten und dicken Halse, an schwachen Milchadern und Milchgruben, einem mehr plumpen und groben Körperbau, einer mehr rauhen Behaarung und an einer stärkeren Haut erkennen.

Verhältniß der Futterconsumtion zur Düngerproduction.

Nach den von Boussingault angestellten Versuchen wurden bei ausschließlicher Fütterung von Runkelrüben, Grummet und Kartoffeln an Milchkühe folgende Mengen fester Excremente per Tag und Stück gewonnen:

			Excremente	
			frisch	trocken
aus	64,1 Kilogr.	Runkelrüben	7,7 Kilogr.	1,22 Kilogr.
"	15,7 "	Grummet	24,0 "	5,13 "
"	32,5 "	Kartoffeln	12,6 "	3,04 "

Ueber eine einfache Vogelscheuche.

Wer kennt nicht das neckende Spiel der Kinder, das man Lichtvögelchen nennt? Ein kleines Spiegelstückchen wird in die hellen Sonnenstrahlen gehalten, und indem man es rasch wendet, fliegt das Sonnenbild an Wand und Decke herum wie ein leichtes Vögelchen. — Es giebt kein gutes Ding, das man nicht durch Mißbrauch zum Nachtheil wenden kann, wie dieses Licht beweist, womit muthwillige Knaben so oft ihr schadenfrohes Spiel treiben; es gibt aber auch wenige Uebel, die nicht auch irgend eine gute Seite haben, wenn man sie nur herauszusuchen weiß, selbst das neckende Lichtvögelchen. Man nehme zwei kleine Spiegelscherben, lege sie mit dem Rücken, d. h. der Seite, worauf das Zinnamalgam sich befindet, zusammen und einen Faden dazwischen, der mit verklebt wird, und mache so einen zweiseitigen Spiegel, der im Sonnenlichte grell glänzt. Dann hänge man ihn an einen freien Zweig des Kirschbaums, Weinrebenstockes oder eines andern Baumes, den man vor zudringlichen Vögeln schützen will, und überlasse dem Winde und der Sonne die weitere Sorge.

Der Doppelspiegel tanzt und dreht sich beim Luftzug, und wenn nun die Vögel den Baum umkreisen, werden sie von dem neckenden und blitzenden Licht, das nach allen Seiten seine Strahlen wirft und

ebenso schnell verlischt, als es aufleuchtet, so scheu gemacht, daß sie den Baum lieber meiden, so sehr auch die lachenden Früchte sie anreizen. (Stamm's neueste Erfindungen.)

Gewerbliches.

Künstliches Eis

bereitet man nach einer Angabe des Professors Herren am billigsten mit einer Mischung von gleichen Theilen Salpeter und Salmiak, worin man das Wasser gefrieren läßt. Der Centner dieses Eises soll nicht höher kommen als 20 Gr. und die angewendeten Stoffe können durch Abdampfen wieder gewonnen werden.

Steinkohlenvorrath.

Nach den Mittheilungen der Wochenschrift des schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen beträgt der gegenwärtig vorhandene Vorrath von Steinkohlen auf der ganzen Erde 10 Kubikmeilen. Eine Kubikmeile ist 3600 Lachter hoch, davon geht bei jetziger Förderung jährlich 1 Lachter ab; der Gesammt-Kohlenvorrath der Erde würde demnach bei jetziger Förderung noch auf 36,000 Jahre ausreichen.

Cementprobe.

Um die Güte des Portland-Cements, die an äußeren Kennzeichen nicht ersichtlich ist, zu prüfen, wird als zweckentsprechende Methode in der „Zeitschrift des landw. Centralvereins der Provinz Sachsen" folgende empfohlen. Man mischt den Cement mit genau so viel Wasser, daß von demselben Kugeln von circa 1 Zoll Durchmesser geformt werden können. Nachdem diese Kugeln eine halbe Stunde der Luft ausgesetzt worden, wird die Hälfte derselben in ein Gefäß mit Wasser gelegt. Nach Verlauf von 24 Stunden müssen sowohl die im Wasser befindlichen, als die in der Luft gebliebenen Kugeln eine solche Härte innen und außen erlangt haben, daß mit dem Daumennagel nicht leicht Eindrücke zu machen sind.

Lackirte Holztapeten und Papiere für Papparbeiten.

In der Leipziger Polytechnischen Gesellschaft zeigte Herr Carl Schmidt Muster seiner Fabrication vor, welche sich des allgemeinen Beifalls erfreuten. Man druckt jetzt Holzfurnüren unmittelbar auf Papier und erhält dadurch der Natur täuschend ähnliche Holztapete. Der Lack ist glänzend, dünn aufgetragen und bricht nicht. Die verzierten Papiere für Papparbeiten haben einen Glanz, der dem der Gelatinpapiere wenig nachgibt, ungleich letzteren aber im Wasser steht und beim Aufkleben nicht gebrochen wird; dazu sind die lackirten Papiere wohlfeiler.

Stahlblech.

In Oesterreich findet die Anwendung von Stahlblech zur Verfertigung von Dampfkesseln schon ziemlich allgemein Statt. Das hierzu verwendete Stahlblech wird aus Steyermark (Franz Mayer in Leoben) bezogen, wovon der Ctr. loco Wien 36—40 fl. kostet. Dasselbe läßt sich, wie Kupfer, im kalten Zustande mit Leichtigkeit lochen, bohren und aufziehen. Die Vortheile, die das Stahlblech gegenüber dem Eisenblech bietet, bestehen vorzugsweise darin, daß die Festigkeit des Stahlblechs doppelt so groß ist, als die des Eisenblechs, woraus folgt, daß bei Anwendung von Stahlblech die Dicke der Kesselwandung auf die Hälfte der bei Eisenblech üblichen reducirt werden kann. Diese Verminderung der Wandstärke gewährt nicht nur dadurch Vortheil, daß sie eine entsprechende Verringerung des Gewichts zur Folge hat, sondern auch noch dadurch, daß sie wegen der besseren Leitungsfähigkeit der dünnen Stahlwandung eine weit vollkommnere Benutzung der Wärme gestattet, mithin eine Ersparniß an Brennmaterial herbeiführt. Die früher gehegte Befürchtung, es möge durch Einwirkung des Feuers eine Verbrennung des im Stahle enthaltenen Kohlenstoffes herbeigeführt und dadurch eine Umwandlung in weiches Eisen bewirkt werden, hat sich nicht bestätigt, denn bei Petit-Gondin in Paris arbeitet ein Stahlkessel seit 5 Jahren, ohne die mindeste Beschädigung bis jetzt erlitten zu haben. In England fertigt man Dampfkessel zu Schiffsmaschinen für 4 Atmosphären Spannung aus Stahlblech von 2 Linien Dicke.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.


Blätter

für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben
vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité
und
dem Verein zur Beförderung der Gewerbe
in der Pfalz.

№ 7. Speyer. Juli 1859.

Landwirthschaftliches.

Beiträge zur Castration der Kühe.

Wenn auch schon Manches und zwar sehr Gediegenes über die Castration der Kühe veröffentlicht worden ist, so ist diese Sache doch nicht so weit gediehen, daß sie als vollendet zu betrachten wäre, indem noch sehr Vieles zu erörtern bleibt, was erst nach und nach zum Abschluß kommen kann; auch ist noch nie etwas gleich in seiner Vollendung aufgetreten, zumal in Dingen, die rein auf Erfahrung beruhen; ich habe mir daher zur Aufgabe gemacht, in Kurzem zu betrachten:

I. die Castration in operativer,
II. in ökonomischer und
III. in vergleichender Hinsicht.

Ad I. Diese Operation besteht bekanntlich in der Entfernung der Eierstöcke, was durchaus nichts Neues ist, neu ist jedoch die jetzige

Operationsweise, die nur als ein Verdienst von Charlier betrachtet werden kann, was gewiß alle Anerkennung verdient, obgleich der Hauptzweck dieser Zeilen ist, darzulegen, daß diese Operations-Weise um vieles vereinfacht und sogar erleichtert werden kann.

Die ganze Operation zerfällt:

1) in die Vorbereitung zur Castration und
2) in die Castration selbst.

Die Vorbereitung ist wieder theils allgemein und theils speziell; die allgemeine geht mehr den Eigenthümer und die spezielle mehr den Operateur an.

Ich lasse das zu operirende Thier einige Tage zuvor mit seiner rechten Seite an die Wand stellen, nicht erst kurz vorher, weil dadurch der ganze Stall unruhig wird; ich lasse dem Thier morgens vor der Operation kein Futter geben, und lasse dieser Kuh nicht ausmisten, so daß sie hinten hoch steht; auf die Zeit gebe ich weniger Acht, ob die Kuh 6—8 oder mehr Wochen gekalbt hat, wenn sie nur nicht trächtig ist, es kommt besonders auf den Zweck an, den man vornehmlich erreichen will, ist es mehr auf Milch abgesehen, dann wähle ich die Zeit der höchsten Milchperiode, ist es auf Mastung abgesehen, dann ist es ganz einerlei, nur vermeide ich bei frisch eingestellten magern Kühen die Castration sogleich vorzunehmen, sondern warte einige Zeit ab, bis die Thiere wenigstens an das Mastfutter gewöhnt sind, z. B. in Brauereien rc.; die Tageszeit ist gewöhnlich der Morgen, was aber keine Bedeutung hat; jene Kühe, welche wegen Stiersucht oder Brüllereien castrirt werden, operire man, ehe sie zu weit herabgekommen sind.

Die speziellen Vorbereitungen bestehen in Fixirung des Kopfes, in Drücken an die Wand, in Erweiterung des Scheide-Eingangs durch die Hand.

Die Operation besteht in dem Scheidenschnitt, und in der Abdrehung der beiden Eierstöcke; die verschiedenen von mir selbst ausgeführten Operations-Methoden werde ich hier blos im Allgemeinen andeuten, indem ich mir ihre genaue und spezielle Beschreibung mit ihren Vor- und Nachtheilen für die Wochenschrift für Thierheilkunde vorbehalte; Eintheilung derselben:

I. nach der Ausführung des Scheideschnittes in:

1. die Scheidespannungs-Methode:
   a) in die totale, als Längen-, Seiten- und Höhespannung,
   b) in die partiale, als blose Längenspannung,
2. die Scheidenfaltenbildungs-Methode;

II. nach dem Abdrehen der Eierstöcke in:

1. Abdrehen des Eierstocks mit der Zange und
2. Abdrehen des Eierstocks mit der Hand und Fixirung des Bandes mit der Zange.

Charlier und seine Nachahmer castriren nach I. 1. a) und bedürfen hierzu folgende Instrumente, als:

1. den Dilatator, ein sehr schönes, sehr umfangreiches, sehr theures, oft sehr schwer einzuführendes und sehr schwer zu reinigendes Instrument (Herr Instrumentenmacher Mayscheider in Speyer hat denselben zwar vereinfacht, aber er ist dennoch noch sehr umfangreich ꝛc., ich würde ihn übrigens ersterem vorziehen),
2. das verborgene Messer, das sehr zweckmäßig ist und das auch ich beibehalte,
3. eine lange Scheere zum Einschneiden des Eierstockbandes, die ebenfalls sehr kostspielig ist,
4. eine Zange zum Fassen und Abdrehen der Eierstöcke, die ich, wie später folgen wird, abgeändert habe, und endlich
5. noch sogar einen Fingerhut und
6. gleichsam eine Kiste, in der diese Instrumente nachgeschleppt werden müssen.

Dieser Apparat kostet in Paris 66 fl., bei Hrn. Mayscheider 44 fl., also mit demselben Zweck schon bedeutend ermäßigt.

Richter, Thierarzt in Schweinfurt (Bayern), operirt nach I. 2. nämlich nach dieser gleichsam entgegengesetzten Methode, indem er statt Scheidenspannung, Scheidenfaltenbildung bewirkt, er bedarf hierzu folgende Instrumente:

1. Eine Scheere, 2. eine Zange und 3. ein Messer,

eine gewiß gegenüber der vorigen sehr vereinfachten Methode, der Apparat ist bedeutend billiger.

Ich nahm mich der Sache mit Ernst an und machte verschiedene Versuche, ich castrirte nach der Charlier'schen Methode mit dem jedoch schon vereinfachten Dilatator von Mayscheider, womit selbst der weniger Geübte operiren kann, allein auch dieses Instrument ist mir zu complicirt. Da mein Streben immer dahin ging, die Instrumente zu vereinfachen, so warf ich mich auf die Richter'sche Methode, wie selbe in der Wochenschrift für Thierkunde vom 28. Oktober 1858 pag. 361 beschrieben ist; ich ließ mir zu diesem Zweck eine Scheere bei Hrn. Mayscheider anfertigen, die zwar gut gelang, da Hr. Mayscheider sich diese Sache angelegen sein ließ und sehr viel Kenntniß an den Tag legte, wofür ich ihm hiermit meine volle Anerkennung be-

weise, allein ich kam von der Faltenbildungs-Methode wieder ab, weil 1) die Faltenbildung sehr schwierig, 2) der Schnitt nicht genau an die rechte Stelle zu bringen ist, und 3) der Schnitt nicht immer gerade, sondern sehr oft schief wird, was die Heilung verzögern muß; mir blieb nichts anderes übrig, als wieder zu der Scheidenspannungs-Methode zurückzukehren, allein sehr verschieden von Charlier, eine Verschiedenheit, die sich sowohl auf die Operation als und besonders auf die Instrumente bezieht; der Hauptunterschied liegt in der Art der Scheidenspannung; ich bewirke statt einer Höhen-, 2 Seitenspannungen und eine Längenspannung, wie sie durch die Arme und die Eichel des Dilatators bewirkt werden, und bedarf hierzu folgender Instrumente:

1. ein Instrument (wenn ich es so nennen darf, denn es besteht blos aus einem runden Stock, vorn mit Leder umwickelt, den ich mir selbst machte, also gewiß einfach),
2. dem bekannten Messer und
3. der Zange zum Abdrehen, der ich 2 scharfe Kanten geben ließ, wodurch ich die Scheere von Charlier vollkommen entbehre;

es sind also eigentlich blos 2 Instrumente, welche bei Hrn. Matscheider nach meiner Idee ausgeführt worden; ich glaube nun meinen Zweck vollkommen erreicht zu haben, indem ich das kolossale Instrument (Dilatator) nicht bedarf und dabei, ich verbürge es, schneller, leichter und sogar sicherer operire, schneller weil ich den Stock leichter in die Scheide bringe als den Dilatator, leichter weil der einfache Stock viel weniger hindert, als die beiden Seitenarme des Dilatators, sicherer weil bei der blosen Längenspannnng die Scheide nach abwärts und daher vom Mastdarm weggedrängt wird, denn gerade die Höhenspannung, welche mehr beträgt als die Seitenspannung, bringt die obere Scheidenwand näher an den Mastdarm, was bei der blosen Längenspannung umgekehrt ist, ich bewirke die Operation, wenn nicht ein besonderes Hinderniß eintritt, in 5—10 Minuten; hinsichtlich der Abdrehung der Eierstöcke weicht Richter von Charlier dahin ab, daß Charlier die Zange an die Eierstöcke legt, und das Band mit der Hand fixirt, während Richter das Band mit der Zange faßt und den Eierstock mit der Hand abdreht; ich ziehe ersteres letzterem vor.

II. In ökonomischer Hinsicht.

Der Zweck der Castration in dieser Hinsicht besteht in Erhöhung des Werthes und dieser wird erreicht durch Erhöhung des Ertrags an Fleisch und Milch; gerade liegt der allg. deutsche Telegraph vor mir, der eine Berechnung des Milch-Ertrags von einer castrirten und

einer nicht castrirten Kuh vergleicht und entziffert einen jährlich höhern Milch-Ertrag einer castrirten um 45 Thlr. Darnach wären die Vortheile unermeßlich. Wenn nun ein höherer Milch-Ertrag fest steht, so fragt es sich um die Dauer, auf wie lange dieser erhöhte Milch-Ertrag fortbesteht, ob auf immer, was ich meinerseits mir nicht zu behaupten getraue, jedenfalls aber doch auf längere Zeit; ich glaube, daß auch ihre Qualität erhöht wird, was übrigens erst dann behauptet werden kann, wenn noch längere Zeit Beobachtungen angestellt worden sind, indem blose einzelne Fälle keinen Maaßstab geben können; besonders ins Auge zu fassen ist die höhere Ertragsfähigkeit an Fleisch, und zwar ist im Allgemeinen festgestellt, daß die Castration bei jedem Thier den Fleischwerth erhöht, sowohl in quantitativer als und besonders in qualitativer Hinsicht; ganz besonders aber wird der Fleisch-Ertrag bei solchen Thieren erhöht, die durch öfteres Rindern nicht zunehmen, ja nicht einmal zu gutem Leib gebracht werden können, zumal hier die innerliche Behandlung stets keine Aussicht gewährt.

Hierbei muß ich jedoch mit besonderem Nachdruck erwähnen, daß ich die Castration blos bei solchen Thieren angewendet wissen will, die ohnedies schon von der Zucht ausgeschlossen sind, d. h. solche, die zur Mastung bestimmt sind, nicht aber bei solchen, die zur Nachzucht geeignet, indem sonst die Viehzucht nothwendigerweise Noth leiden müßte, was nicht mit der Oekonomie in Einklang stünde, und was auch keinem Oekonomen einfallen wird.

Zur Castration gehörten eigentlich blos solche Thiere, welche ohnedies von der Zucht ausgeschlossen sind, als:

1. die zur Mastung bestimmten,
2. diejenige, welche ohne aufzunehmen oft rindern, die Brüllern rc.,
3. die mit Schwäche des Hintertheils,
4. die mit zu enger Beckenformation,
5. die welche beim Rindern einen Bruch des Kreuzbeins erlitten haben, und
6. die, welche mit Vorfällen behaftet sind.

Dadurch könnte die Zucht gewiß nichts verlieren, sondern nur noch gewinnen, wenn solches Vieh aus dem Handel käme, wodurch doch gewöhnlich die Aermern blos angeführt werden und wodurch sehr oft Prozesse sich entwickeln, wenn blos das bessere Vieh zur Zucht verwendet und dadurch eine bessere Nachzucht erzielt würde, und endlich wenn in einem Stall, wo sich eine castrirte Kuh befindet, nicht so leicht Milchmangel eintritt, worunter gewöhnlich die Kälber am meisten leiden.

III. In vergleichender Hinsicht.

Der einigermaßen rationelle Oeconom darf das Rechnen nicht bei Seite setzen, indem die ganze Oekonomie auf einer vernünftigen Berechnung beruht, und er wird die Fragen stellen:

1. wie groß ist das Risiko bei der Castration,
2. wie hoch belaufen sich die Kosten derselben und
3. welchen Eingriff macht die Operation momentan auf Fleisch- und Milchverminderung.

Da ich im vorhergehenden Abschnitt die Vortheile dargelegt habe, soll ich hier gleichsam die Nachtheile anführen, damit jeder in den Stand gesetzt wird, sie mit einander zu vergleichen.

Das Risiko bei der Castration will ich gleich jenem bei den Hengsten anschlagen, obgleich ich glaube, daß es nicht einmal so groß ist, da nicht leicht ein Risiko durch Todesfall möglich ist, es müßte denn ein ganzer Ausnahmsfall sein. Leider bestehen in dieser Beziehung so viele Vorurtheile, wovon nicht allein Oekonomen, sondern selbst Thierärzte befangen sind, die da meinen, es wäre gar ein arger Eingriff, und man will es nicht wagen, ein Thier — außer vielleicht im Schlachthaus — zu castriren; aber der Grund liegt nur in dem Mangel an Erfahrung, ich selbst hatte anfangs dieses Vorurtheil, weil ich mir die Sache als sehr schwierig, sowohl für den Operateur als für das Thier vorstellte, aber dem ist es durchaus nicht so, denn bei nur einigermaßen Uebung ist sie sogar sehr leicht, nur in einzelnen Fällen, z. B. bei Verkürzung des Bandes des Eierstockes ꝛc. hat sie ihre Schwierigkeiten.

Auch die Kosten der Castration sind anzuschlagen, indem sie bei so theuren Instrumenten wie die Charlier'schen nicht billig sein kann, so rechnet z. B. Charlier für eine Castration 20 Francs, was offenbar zu viel ist, und jedem Oekonomen zu viel sein wird; wird dagegen diese Sache um die Hälfte billiger gestellt, was bei dem einfachen Apparat möglich ist, so wird dieses gewiß mehr Anklang finden.

Auch das Abnehmen an Fleisch und Milch durch die Operation ist in Anschlag zu bringen; ich behaupte hierbei, daß eine Fleischabnahme nicht statt findet, und wenn auch 2 oder 3 Tage eine Milchverminderung eintritt, so hat diese ihren Grund gewiß mehr in der einzuhaltenden Diät, als in der Operation selbst, da die Thiere gleich nach der Operation fressen und saufen.

Wenn der Unterzeichnete neuerdings die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand gelenkt hat, der gewiß noch längerer Beobachtung und

Erfahrung bedarf, so glaubt er durch diese Zeilen seinen Zweck erreicht zu haben.

Germersheim, den 21. Juni 1851.

Werner, Thierarzt.

Die Dachpappe.

Die Frage nach dem besten Bedeckungsmittel für Dächer ist eine sehr alte und oft wiederholte; sie interessirt namentlich den Landwirth und ist daher auch schon auf verschiedenen Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe zur Sprache gekommen. Ihre Beantwortung ist aber so schwierig, wie diejenige aller derartigen Fragen, z. B. Welches ist der beste Pflug? Welches ist die beste Rindviehrace? Welches das beste Futtergewächs? u. s. w. Hier muß man sich entschieden vor Verallgemeinerung hüten; es gibt kein Dach, welches in allen erdenkbaren Fällen gleich trefflich an seinem Platze wäre, so wenig es einen unter allen Umständen vorzüglichen Pflug gibt. Fragt man jedoch: Welche Dachbedeckungsmethode vereinigt mit allen sonstigen Erfordernissen große Billigkeit und Dauerhaftigkeit, welche ist dem Landwirth vorzugsweise zu empfehlen? — so kann die Antwort nach dem Stand bisheriger Erfahrungen keine andere sein, als: die Bedeckung der Dächer mit Pappe ist unter den meisten Umständen diejenige, welche vor jeder anderen den Vorzug verdient.

Die Dachpappe, auch wohl fälschlich Steinpappe, Asphaltpappe u. s. w. genannt, ist weiter nichts, wie der gewöhnliche Pappdeckel, mit Steinkohlentheer in besonderer Behandlung imprägnirt. Aber gerade auf diese Behandlung kommt Vieles an. Ich spreche hier aus der Erfahrung. Im Jahr 1855 ließ ich zur Probe und zum erstenmal ein kleines Nebengebäude mit Steinpappe decken; diese Deckung bewährte sich nicht, konnte sich nicht bewähren, denn erstens war sie falsch ausgeführt, zweitens aber zeigte sich das Material so spröde und brüchig, daß alle Augenblicke eine Reparatur nothwendig ward, und trotzdem der Regen immer noch durchlief. Allein dies erste Lehrgeld hielt mich nicht ab, einen abermaligen Versuch zu machen. Ich wandte mich an Herrn Wilhelm Roloff in Leipzig, und dieser übernahm die Neudeckung. Daß ich es hier mit einem wirklich Sachverständigen zu thun hatte, sah man schon gleich bei den ersten Manipulationen; in der That entsprach auch der Erfolg dermaßen meinen Erwartungen, daß im Jahr 1857 ein ganzes, etwa 80 Ellen langes,

zweistöckiges Nebengebäude mit Dachpappe eindecken ließ, nachdem ich vorher das schwere Ziegeldach herunter genommen hatte. Auch diese Deckung hat sich bis heute musterhaft bewährt, es ist nicht die kleinste Reparatur vorgekommen; es ist bis heute noch nicht einmal nachgetheert worden, obgleich dies von Rechtswegen alle Jahre geschehen muß, und auch in diesem Jahre geschehen wird.

Die Vorzüge der Dachpappe, im Vergleich zu anderem Deckmaterial sind:

1) Leichtigkeit, gegenüber Ziegeln, Schiefer, Lehmschindeln, Pfannen, u. s. w. Der Dachstuhl braucht daher weit weniger stark zu sein. Die Mauern, die ihn tragen, bedürfen minderer Dicke, und das ganze Gebäude ist demnach wohlfeiler, und ebenso sicher herzustellen, wie auf eine andere Art.

2) Billigkeit, gegenüber jedem anderen Material, außer Stroh oder Schilf. Dem gewöhnlichen Ziegeldach dagegen beläuft sich die Ersparniß nach meiner Erfahrung auf ein Fünftheil. Was darüber ist, ist vom Uebel! füge ich den so vielverheißenden Ankündigungen einzelner Steinpappefabriken hinzu.

3) Schutz gegen Feuersgefahr. Getheerte Pappe! ruft Mancher, warum nicht gleich ein Dach aus Schwefelfaden! Allein die getheerte Pappe brennt nicht, leitet den Brand nicht weiter. Ich habe im eigenen Interesse die gründlichsten Versuche darüber angestellt, starkes Feuer auf Dachpappen unterhalten, — sie wurden zuletzt mürbe, brüchig, verkohlten — aber sie glimmten nicht weiter, verbreiteten den Brand nicht. Daher haben auch die Regierungen sowohl, wie die Versicherungsanstalten ihre Ungefährlichkeit längst anerkannt, und die Bedeckung selbst feuerzugänglicher Räume damit erlaubt.

4) Schutz gegen Regen und Schnee. Ein gut gedecktes Pappendach läßt keine Feuchtigkeit, keinen Schneestaub hindurch; in dieser Hinsicht ist es sicherer, wie jedes andere. Ich habe auf meinem oben erwähnten Nebengebäude das Dach unmittelbar über bewohnten Räumen, Werkstätten u. s. w. liegen. Dadurch, daß ich die untere Sparrenfläche mit ¾zölligen Brettern verschalen ließ, erhielt ich einen Raum zwischen den Sparren, welchen ich mit Braunkohlenasche ausfüllen ließ; darauf kamen die Dachschalbretter und die Pappe. Auf diese Weise sind die oberen Räume des Nebengebäudes die wärmsten meiner sämmtlichen Bauten geworden und hat sich auch noch nicht der mindeste Uebelstand dabei herausgestellt.

5) Schutz gegen Wind und Sturm. Es ist bekannt, wie sehr heftige Winde die Dächer aus Ziegel und Schiefer beschädigen, die mit Blech gedeckten manchmal ganz abschälen. Bei der Pappendeckung kann dies niemals vorkommen, denn der Wind erhält dabei nirgends etwas zu fassen.

6) Flache Lage; das Pappendach bedarf nur eines geringen Gefälls, erspart daher an Dachfläche, gestattet gute Bodenräume u. s. w.

Alle diese Vorzüge sind notorische und können nicht weggestritten werden. Manche rechnen dazu auch noch die Leichtigkeit der Herstellung der Reparatur — indessen gehören dazu doch immer geübte Leute.

Vor Allem aber muß man wissen, mit wem man es zu thun hat, wenn man ein Pappendach legen läßt; denn nicht jede Dachpappe gibt auch ein ordentliches Pappdach, wie ich dies aus der Erfahrung bestätigen kann. Aus dieser kann ich aber auch nunmehr mit bester Ueberzeugung empfehlen die Dachpappenfabrik des Herrn W. Roloff in Leipzig und wird derselbt sich gewiß des ihm zugewendeten Vertrauens in jeder Weise werth bezeigen. Mit Vergnügen steht allen Denen, die sich durch den Augenschein von der Vortheilhaftigkeit dieser Deckmethode überzeugen wollen, die Besichtigung meiner Localitäten offen; sie finden daselbst die Dachpappe in verschiedenster Weise verwendet, und bedaure ich nur, daß sie noch nicht hinreichend bekannt war, als ich die Hauptgebäude errichtete.

Dr. W. Hamm.

Kleine Locomobilen zu 2—3 Pferdekraft.

Seit einem Jahr beginnt man in England kleine Locomobilen für die Landwirthschaft zu bauen, deren Leistungen im Verhältniß zu ihrem billigen Preise bedeutend sind, und die aus mannigfachen Ursachen uns für Deutschland ganz außerordentlich geeignet erscheinen. Uns über die Vortheile der Verwendung der Dampfkraft an Stelle der thierischen Arbeit hier zu verbreiten, hieße Eulen nach Athen tragen. Es ist festgestellt, daß z. B. das Dreschen mit Dampf nur halb so viel kostet, als mit der Hand, den reineren Ausdrusch abgerechnet; schnelle Beschaffung des Saatgetreides, mögliche Benutzung günstiger Conjuncturen, Ersparniß an Scheuerraum, schneller Umsatz des Getreides in Geld, Erübrigung von Arbeitskräften zu anderem Zwecke, dies sind die am meisten in die Augen springenden Vortheile des Betriebes mit Locomobilen. Zwei gewichtige Uebelstände indeß

hinderten bei uns die Einführung der bisher zu nicht geringerer Kraft als 5—6 Pferde construirten Maschinen; erstens die Größe der Anlagekosten, der Mangel an genügender Beschäftigung während des ganzen Jahres, der große Heizmaterialverbrauch bei kleinen Arbeiten von 1—2 Pferdekraft; zweitens der Mangel an guten Maschinenwärtern auf dem Lande. Der vielgebrachte Einwurf der Feuergefährlichkeit ist oft und schlagend widerlegt; in England, wo die Dächer, die Scheunen, die Feimen meist viel feuergefährlicher sind, als bei uns, kommen fast niemals Brände durch Locomobil-Dampfmaschinen veranlaßt vor, trotzdem viele Tausende solcher Maschinen im Betriebe sind.

Der zunächst liegende Haupteinwurf der Kostspieligkeit der ersten Anschaffung und mangelnder Arbeit wird durch die Einführung der neuen kleinen Locomobilen, welche direct von England bezogen franco und verzollt in Berlin circa 500 Thlr. kosten, und die Arbeit von 3 Pferden bei einem täglichen Brennmaterial-Verbrauch von 15 Sgr. leisten, vollständig beseitigt. Der erste Fabrikant, welcher diese Maschinen im kleinen Maaßstabe baute, ist James Haywood jun., Phoenix Works, Derby. Derselbe fügte gleichzeitig eine kleine Bolting-Dresch-Maschine, mit Strohschüttler, Kornfege, Sackapparat versehen, in entsprechender Größe hinzu; Preis franco Berlin circa 520 Thlr.; es ist selbstverständlich, daß die Locomobile bei uns auch an jede auf dem Hofe vorhandene Göpeldreschmaschine angehangen werden kann, daß also vorläufig die Anschaffung einer Bolting-Dreschmaschine nicht nöthig ist. Haywood hebt besonders hervor, daß die Maschine äußerst leicht transportabel, sehr schmal — eine nur 4' Fuß breite Thür leicht passirend — sehr wenig Feuerungsmaterial bedürfend sei und von wenigen Händen bedient zu werden brauche. Die Menge der gelieferten Arbeit reiche vollkommen für jedes nicht zu große Gut aus; die Qualität der Arbeit lasse nichts zu wünschen übrig und sei ebenso gut, wenn nicht besser als die der großen Maschinen. Zahlreiche Zeugnisse englischer Landwirthe bekräftigen dies.

Sogleich nach dem Erscheinen der Haywood'schen Maschinen traten Smith und Ashby, Rutland Terace Works, Stamford, auf mit einer Locomobile von ähnlichen Dimensionen, aber einfacherer Kessel-Construction; die zu kleinen Röhren der Haywood'schen Maschinen sind durch größere ersetzt und der ganze Kesselraum ist tiefer zwischen die Räder gesenkt als bei der Haywod'schen und der nachfolgend beschriebenen Barrett'schen. Uns scheint die Maschine von Smith und Ashby für Deutschland am Meisten passend. Sie unter-

scheidet sich von der Haywood'schen auch noch dadurch, daß sie mit liegendem Cylinder arbeitet, während jene einen vertikalen Cylinder hat. Der Durchmesser desselben bei Smith und Ashby ist 4³/₈ Zoll; Brennmaterialverbrauch pro Tag 200 Pfd. Steinkohlen.

Barett, Exall und Andrews in Reading endlich zeigen gleichfalls diese kleinen Maschinen an. Sie sagen: „Diese Maschinen sind bestimmt, der starken Nachfrage nach kleineren Locomobilen als bisher gebaut — zu begegnen, und wir sind überzeugt, daß sie ganz außerordentlich zweckmäßig zum Treiben von kleineren 2—3 Pferdekraft-Göpeldreschmaschinen, Häckselschneiden, Schrotmühlen, Bandsägen und anderen Maschinen sind, welche keine größeren Motoren gebrauchen. Sie sind äußerst ökonomisch, können mit einem kleinen Pferde leicht fortgefahren werden und verrichten natürlich die Arbeit eines Pferdegöpels zu einem weit geringeren Preise mit der Regelmäßigkeit, Schnelligkeit und Beständigkeit einer Dampfmaschine.

Auch Barett baut eine passende Bolting-Dreschmaschine zu obiger Locomobile.

Die billige und passende Locomobile wäre also für uns da; Beschäftigung für eine PferdekrafteMaschine findet sich das ganze Jahr hindurch.

Wir kommen nun zu dem zweiten Hauptübel, an welchem die Einführung von Locomobilen bei uns leidet, nämlich dem Mangel an guten Maschinisten.

Vorläufig rathen wir, einen tüchtigen Schlossergesellen, welcher in einer Maschinenfabrik mit Dampfmaschinen hat umgehen lernen, zu engagiren, mit der Aussicht, denselben auf dem Gute einstweilen zu etabliren. Ein solcher Mann bezahlt sich durch Reparaturen an den ja immer mehr unentbehrlich werdenden landw. Maschinen sehr bald.

Literatur.

Leitfaden für den landwirthschaftlichen Unterricht von **P. H. Paders**, Lehrer in Bockum. Köln 1859. 54 Seiten in kl. Octav. Verlag der Dumont-Schauberg'schen Buchhandlung.

Die Direction der Localabtheilung Crefeld des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen hat dem Kreis-Comité des pfälzischen Vereins 2 Exemplare des obengenannten Schriftchens mit folgendem Schreiben übersandt:

Die schönen Resultate, welche wir durch die Einführung des niederen landwirthschaftlichen Unterrichts seit einigen Jahren in hiesiger

Localabtheilung des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen erzielten und die in Folge dessen vielfach an uns ergangenen Nachfragen veranlaßten uns, Herrn Vaders, Lehrer an der Dorfschule zu Bockum bei Crefeld, welcher diesen Unterricht mit besonders gutem Erfolge in seiner Fortbildungsschule ertheilt, zu bitten, einen kleinen Leitfaden für denselben zu schreiben. Herr Vaders ist unsern Wünschen nachgekommen und hat sein Werkchen vor Kurzem die Presse verlassen. Dasselbe ist ganz geeignet, auch den kleineren Landwirthen auf einfache aber klare und überzeugende Weise über viele ihnen naheliegende Gegenstände Aufschlüsse zu ertheilen, die sie befähigen, das landwirthschaftliche Gewerbe mit mehr Einsicht und deshalb auch mit besserem Erfolge als seither zu betreiben. Ganz besonders empfiehlt es sich aber für die Hand der Schüler in landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen. Dieselben werden durch den darin gebotenen, sehr anregenden und dabei auch leicht verständlichen Unterricht über Angelegenheiten ihres Standes von Jugend auf zu denkenden, überlegenden und berechnenden Landleuten herangebildet, welche durch eine einsichtsvollere und zweckmäßigere Bewirthschaftung ihrer, wenn auch kleinen Besitzungen für sich und die Ihrigen einen hinreichend lohnenden Unterhalt finden werden.

Ueberzeugt, daß Ein hohes Präsidium dem Gedeihen einer rationellen Landwirthschaft das wärmste Interesse zuwendet, erlauben wir uns, Hochdemselben angebogen 2 Exemplare dieses Werkchens zur gefälligen Kenntnißnahme einzureichen, indem wir damit die Bitte verbinden, hohes Präsidium wolle dieser für den Fortschritt der Landwirthschaft auch in den kleinbäuerlichen Kreisen so wichtigen Frage Seine hohe Fürsorge geneigtest angedeihen lassen.

Die Direction der Localabtheilung Crefeld des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen.

Der Director: J. F. Scheibler. — Der Secretär: A. von Scheven.

Ohne der Einführung des landwirthschaftlichen Unterrichtes in der Volksschule in der Form einer besonderen, die übrigen Unterrichtsgegenstände in der ihnen zugetheilten Zeit zu sehr beschränkenden Disciplin das Wort reden zu wollen, könnte es doch nicht schaden, wenn in diesen Schulen beim Schreiben, Lesen und Rechnen mehr auf die Landwirthschaft Rücksicht genommen würde. Auf diese Weise könnten der Jugend spielend eine Menge nützlicher Kenntnisse beigebracht werden. Ein gutes Lesebuch, welches unsere landwirthschaftlichen Hausthiere nach ihrem Körperbau, ihren Nahrungsbedürfnissen, ihrer War-

tung und Pflege, unsere wichtigsten Nutzpflanzen in Wald und Feld, in anziehender, leichtfaßlicher Schilderung behandelte, würde höchst lehrreichen Stoff zum Memoriren, zu selbstständigem Erzählen und zu Aufsätzen liefern, worin Inhalt, Styl und Orthographie gleichmäßige Berücksichtigung finden könnten. Freilich ist unsere Literatur noch verhältnißmäßig arm an durchaus brauchbaren Schriften der Art, doch zweifeln wir nicht, daß das immer tiefer erkannte Bedürfniß, auf dem angedeuteten Wege formellen Nutzen mit materiellem zu verbinden, vielleicht aus dem Kreise unserer Volkslehrer etwas Gediegenes hervortreiben wird.

Der landwirthschaftliche Haushalt bietet ferner einen unendlichen Reichthum an guten Rechenexempeln, die ein eben so geeignetes Material zur Weckung der Geisteskräfte bieten, als sie die künftige Grundlage eines auf sichere Berechnungen sich basirenden landwirthschaftlichen Betriebes bilden könnten.

Aber auch in dieser Beziehung ist es für den Lehrer an der Volksschule aus Mangel an der hiezu nöthigen Literatur schwer, sich die numerischen Daten zu verschaffen, welche die Grundlagen der Berechnungen abgeben müssen. Um so dankbarer müssen wir es anerkennen, wenn ein Lehrer auf dem Lande die Arbeit unternommen, das Wichtigste und Zuverlässigste was Wissenschaft und Erfahrung in dieser Beziehung festgestellt hat, zu sammeln und zum Gegenstande practischer Aufgaben zu machen, welche den landwirthschaftlichen Betrieb nach allen Richtungen hin ziemlich erschöpfen.

Zur genaueren Beurtheilung der Art und Weise, wie der Verfasser seine Aufgabe zu lösen suchte, führen wir einige Rechnungsbeispiele an:

1. Bei alter Frucht ist der Abgang durch Eintrecknen während der Aufspeicherung durchschnittlich zu $\frac{1}{8}$ Procent monatlich anzunehmen. Auf wie viel würden sich 120 Schffl. alte Frucht nach sieben Monaten verringert haben?

2. Ein Landwirth konnte für das Mltr. Weizen gleich nach dem Dreschen 10 Thlr. lösen; es ist ihm dieser Preis zu gering, und er will darum einen höhern abwarten. Er läßt daher seine 60 Mltr. auf den Speicher tragen. Nach Ablauf von 13 Monaten endlich verkauft er wirklich das Mltr. zu 11 Thlrn. a. Wieviel beträgt der Mehrerlös oder der Verlust (siehe vorh. Aufg.), die Zinsen des todtgelegenen Capitals nicht gerechnet? b. Wieviel mit Einrechnung dieser Zinsen?

3. Ein Landwirth soll 600 Schafe 5 Monate lang füttern. Wie viele muß er abschaffen, da er nur auf 3½ Monat Futter hat?

4. Ein Landmann muß für die Versicherung seiner Früchte auf dem Halme gegen Hagelschlag zu 3½ Procent Prämie 29¾ Thlr. bezahlen; wie hoch belief sich die Versicherungssumme?

5. 8 Pfd. trockne Gerste ergaben nach dem Quellen 20 Pfd. 7 Hühner und 1 Hahn, welche täglich 2 Pfd. trockene Gerste erhielten, nahmen täglich 3 Pfd. gequellte zu sich. Wie viel Futter hat man hiernach erspart?

6. Eine Kuh, die bei Anstellung zur Mast 508 Pfd. lebend Gewicht hatte, wog am Ende der Mastung 730 Pfd. und erhielt während der Dauer der Mast, d. h. 127 Tage lang, täglich und je auf 100 Pfd. lebend Gewicht 3⅓ Pfund Heuwerth. a. Wie viel beträgt die Zunahme an Fleisch und Fett per Tag und wie viel überhaupt? b. Wie viel Pfunde Fleisch und Fett wurden in der Mastperiode durch 100 Pfd. Heuwerth erzeugt?

7. Im Durchschnitt rechnet man beim Rindvieh auf 100 Pfd. lebend Gewicht: bei mageren Thieren 50 Pfd. Fleisch und 6—8 Pfd. Talg; bei halbfetten oder gut genährten 52 Pfd. Fleisch und 9—12 Pfd. Talg; bei ganz fetten Thieren 57 Pfd. Fleisch und 13—20 Pfd. Talg; Kopf, Zunge und Füße betragen den 20. Theil des lebenden Gewichtes, und die Haut beträgt ungefähr den 12. Theil! Wie viel beträgt hiernach der Werth eines fetten Ochsen, der 1675 Pfd. lebend Gewicht hat, wenn man das Pfd. Fleisch zu 4 Sgr. 6 Pf., das Pfd. Talg zu 4 Sgr. 9 Pf., Kopf, Zunge und Füße zu 1 Sgr., die Haut 1½ Sgr. per Pfd. rechnet?

8. Man rechnet für eine Kartoffelpflanze an Vegetationsraum eine Fläche von 216 bis 288 Quadratzoll. a. Wie viel Pflanzen werden auf einen preuß. Morgen nach diesem Verhältniß zu stehen kommen? b. Wie viel Pfd. Saatkartoffeln sind nöthig, wenn 14 Stück auf 1 Pfd. gehen?

9. Eine Kuh gibt täglich 18 Quart Milch. Sie wiegt 600 Pfd.

a. Wie theuer stellt sich 1 Quart Milch nach dem Heuwerthe von 25 Thlrn. die 1000 Pfd.?

b. Wie groß ist der tägliche Gewinn, wenn 1 Quart Milch zu 16 Pf. verkauft wird?

c. Wie steht's, wenn man Butter aus der Milch bereitet und solche das Pfund zu 10 Sgr. verkauft. Aus 12 Quart Milch gewinnt man durchschnittlich 1 Pfd. Butter.

d. Wobei steht man sich besser, beim Milchverkauf oder bei der Butterbereitung?

e. Was kommt dabei aber in Betracht?

Bei der Butterbereitung erhält man nebenher die Buttermilch und die dicke Milch, die man entweder zu magerem Käse verarbeitet, oder dem Mastschweine gibt.

10. Eine Kuh, 600 Pfd. schwer, frißt jeden Tag 20 Pfd. Heu oder eine entsprechende Heuwerthsmasse.

a. Sie gibt täglich 24 Quart Milch; wie theuer kommt 1 Quart Milch, wenn 1000 Pfd. Heu 25 Thlr. kosten?

b. Wie theuer, wenn 1000 Pfd. Heu 30 Thlr. kosten?

c. Wenn die Kuh 18 Quart Milch gibt und aus 12 Quart Milch 1 Pfd. Butter durchschnittlich gewonnen wird; 1 Quart Milch 16 Pf. und 1 Pfd. Butter 10½ Sgr. kostet; wobei steht man sich denn besser, beim Milchverkaufe als beim Butterverkaufe, und um wie viel täglich, vierteljährlich?

Außerdem enthält das Büchlein noch die wichtigsten Grundlehren über nachfolgende Themata in katechetischer Form:

1. Die Milch. 2. Nahrungsmittel der Menschen. 5. Das Keimen der Pflanzen. 4. Das Wasser. 5. Die atmosphärische Luft. 6. Der Sauerstoff. 7. Die organische Nahrung der Pflanzen. 8. Die Kohlensäure. 9. Die organischen Bestandtheile der Pflanzen. 10. Die anorganische Nahrung und die anorganischen Bestandtheile der Pflanzen. 11. Die Fruchtfolge. 12. Der Dünger. 13. Das Ammoniak. 14. Die organischen Bestandtheile unserer Getreidearten. 15. Knollen- und Wurzelgewächse. 16. Der Boden. 17. Handelsgewächse. 19. Verschiedene Andeutungen zu Besprechungen. 19. Sammlung landwirthschaftlicher Sprichwörter.

Zur Beurtheilung landwirthschaftlicher Themate in Frage und Antwort diene folgende Probe:

L. Welche Nahrungsstoffe nehmen die Pflanzen durch die Wurzeln zu sich?

Sch. Die unorganischen, d. h. die unverbrennlichen Nahrungsstoffe, die man nach dem Verbrennen der Pflanze in der Asche findet und darum auch wohl Aschenbestandtheile nennt.

L. Welche sind diese?

Sch. Kali (Potasche), Natron (Soda), Kalk, Bittererde (Magnesia), Phosphorsäure, Kieselerde, Schwefelsäure, Chlor, Eisenoxyd, Manganoxyd.

L. Ich werde euch diese Stoffe, die bei jedem Materialisten oder

sonst wo zu haben sind, nächstens vorzeigen. Sind selbige auch in der Luft enthalten?

Sch. Nein, nur im Boden; die Pflanzen saugen sie vermittelst der Wurzeln auf.

L. Wie ist denn dies möglich?

Sch. Der Sauerstoff, das Wasser und die Kohlensäure machen sie den Pflanzen zur Aufnahme bereit, mundgerecht.

L. Hat jede Pflanze jeden dieser unorganischen Stoffe und in gleicher Menge zur Nahrung nöthig?

Sch. Nein, die eine Pflanze nimmt mehr diesen, die andere mehr jenen Nahrungsstoff zu sich.

L. Richtig, jede Pflanze sucht die ihr zusagende Nahrung, ebenso, wie die Thiere; was dem einen Thiere mundet, das läßt das andere stehen oder liegen; Kühe z. B. nehmen kein Hollunderblatt in den Mund, Ziegen hingegen suchen sie als ihre Lieblingsspeise auf. Aus dem Aschenbestandtheile läßt sich mithin erkennen, welche Stoffe diese oder jene Pflanze zu ihrer Nahrung besonders nöthig hat. Je nachdem der eine oder der andere der Stoffe besonders vorherrschend in den Pflanzen ist, hat man ihnen sogar besondere Namen gegeben. Welche sind diese?

Sch. Kartoffeln, Rüben, Reps, Möhren sind Kalipflanzen; Erbsen, Wicken, rother Klee und Tabak sind Kalkpflanzen; Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Wiesengras und Schilf sind Kieselpflanzen rücksichtlich ihrer Halme; Weizen, Roggen, Gerste und Hafer sind Phosphorpflanzen rücksichtlich ihrer Körner.

L. Daß dies so ist, haben genaue Untersuchungen ergeben. Betrachten wir beispielsweise die Kieselpflanzen genauer, die Kiesel enthalten, wie das Glas, so gewahren wir manchmal an den scharfen Kanten ihrer Blätter eine Rauheit und Unebenheit, die mit dem Auge zu erkennen ist; das Rauhe, Unebene ist eine Kieselansammlung. Ihr Knaben wißt davon zu erzählen!

Sch. Wenn wir in's Wasser gehen, etwa um Fische zu fangen, so schneiden wir uns oft in die Beine, daß sie bluten; wenn wir mit der Hand durch die Getreidehalme fahren, so fängt auch oft diese an zu bluten, und wir haben einen Schnitt in derselben, was theilweise von den durch die Kieselsäure erhärteten scharfen Rändern der Halmpflanzen herrührt.

Indem wir dieses Büchlein allen Freunden des practischen Unterrichtes wärmstens empfehlen, bitten wir etwaige Bestellungen durch die Bezirks-Comités machen zu wollen, da die Abgabe in größeren

Partthien den Preis, über den uns indeß noch keine Mittheilung geworden, ansehnlich mindern wird. Dr. K.

Gemalztes Getreide als Mastfutter.

Die thierischen Nahrungsmittel zerfallen in zwei Hauptgruppen: 1) in solche, die hauptsächlich Verbrennungsstoff liefern und stickstofffrei sind. Das ganze thierische Leben ist ein steter Verbrennungsproceß, wodurch die thierische Wärme erzeugt wird; das unreine Venenblut wird durch die Lungen getrieben, wo durch den Sauerstoff der eingeathmeten Luft hauptsächlich Kohlenstoff und Wasserstoff oxydirt werden, folglich sich in Kohlensäure und Wasser verwandeln, die theils ausgeathmet, theils ausgedünstet werden; 2) in solche, die zur Erzeugung des Blutes, mithin zur Bildung von Muskeln, Nerven, Knorpel 2c. dienen und stickstoffhaltig sind. Erstere sind deshalb mit dem Namen „Respirationsmittel,“ letztere mit der Bezeichnung „plastische Nahrungsmittel“ belegt worden.

Unter die Respirationsmittel gehören auch Stärke, Gummi, Zucker, Fett, unter die plastischen Kleber.

Die Respirationsmitel befördern aber hauptsächlich die Fettbildung, wenn auch in keinem zu extremen Verhältnisse zu den plastischen Nahrungsmitteln, wie z. B. bei Säufern, deren Aufgedunsenheit mehr wässriger Natur ist.

Bei dem gemalzten Getreide haben wir aber:

1) löslicheres Stärkmehl,
2) mehr Gummi,
3) mehr Zucker,

als bei dem ungemalzten, folglich bei dem ersteren ganz gewiß intensivere Respirationsmittel wie bei dem letzteren. Aus diesem Grunde wird die Annahme eine richtige sein, daß gemalztes Getreide vortheilhafter auf die Mästung der Thiere wirke, wie ungemalztes.

Das Darren des Malzes halte ich für überflüssig, ja für pecuniär nachtheilig, durch den nöthigen Holzaufwand wie durch das Abfallen von Malzkeimen.

Anders aber dürfte sich die Sache bei dem Zugvieh gestalten. Bei diesem ist es weniger um reichlichen Fettansatz zu thun, als vielmehr um kräftige Muskelbildung. Je intensiver hier die plastischen Nahrungsmittel, desto besser.

Bei gemalztem Getreide haben wir zwar eine Zunahme der Intensität der Respirationsmitttel, dafür aber jedenfalls eine Abnahme

der Intensität der plastischen Nahrungsmittel. In der Atmosphäre der Malztenne findet man freie Kohlensäure und Wasser. Woher kommen sie? Die gewöhnliche Annahme geht dahin, daß etwas Stärkemehl während dem Wachsen verbrannt werde, und daß sie Verbrennungsproducte seien. Meine Annahme aber ist die, daß sie Zersetzungsproducte sind, daß ein Theil des Klebers behufs der Wurzelbildung zersetzt und dabei Kohlensäure, Wasser und Wärme frei wird.

So viel steht fest, ein Theil des Klebers wird zur Wurzelbildung verwendet, muß sich also Veränderungen unterziehen; und da auch die Bildung der Diastase eine Umänderung des rohen Klebers ist, so ist gewiß die Annahme eines Verlustes an Kleber, mithin an plastischen Nahrungsmitteln, durch das Malzen des Getreides gerechtfertigt. Hingegen müßte ein bloßes Einquellen des Getreides für das Nutzvieh sehr vortheilhaft sein, weil damit seinem Verdauungsapparate löslicherer Kleber geboten würde, eine extrahirte Hülse, daher ein milderes Korn.

Ob sich wohl das Einquellen des Hafers zum Pferdefutter nicht eben so vortheilhaft bewähren würde, als das angepriesene Quetschen?

(Ill. Dorfz.)

Neuere Praxis beim Baumsatz.

Eine neuere Praxis beim Baumsatz hat in den 2 letzten Frühjahren hier sehr schöne und bessere Resultate, als unser seitheriges Verfahren, geliefert, eine Praxis, welche in Frankreich sehr verbreitet, bei uns aber fast noch ganz unbekannt ist.

Gewöhnliches Verfahren ist es, die Zweige der jungen Bäume beim Pflanzen bis auf 3—4 Augen zurückzuschneiden; dann aber beschneiden nur einzelne sorgfältige Baumzüchter wiederholt die Kronen der Bäume noch 1—2 Jahre später; meistens läßt man den jungen Baum nun wachsen, wie er will. Dieses Verfahren kann man auch umdrehen und wird weit bessere Resultate dadurch erhalten. Man beschneide nämlich beim Pflanzen die Zweige der Krone nicht, sondern begnüge sich, die zu dicht stehenden Zweige ganz auszuschneiden, aber lasse dem bleibenden Mitteltrieb und 4—5 Seitenzweigen der Krone ihre ganze Länge. Der Erfolg ist, daß sich an den Spitzen diese Zweige sehr bald im Frühjahr junge Blätter ausbilden und mit Hülfe dieser auch die Neubildung junger Saugwurzeln früher eintritt, als sonst. Ein großer Theil der an den Zweigen befindlichen

Knospen bleibt schlafend, d. h. treibt weder Blätter noch Zweige aus; es bilden sich fast nur diese Verlängerungen an den Spitzen der Zweige. Im folgenden Jahr beschneidet man nun die sämmtlichen Zweige, wie gewöhnlich, nur minder stark und etwa nur bis auf die Hälfte ihrer Länge. Der Erfolg ist, daß nun der fest gewurzelte Baum weit kräftigere, stärkere neue Triebe bildet, als wenn er im Jahr vorher wäre beschnitten worden. Hiedurch ist dem Pflanzer eine nicht geringe Arbeit beim Pflanzengeschäft erspart, nämlich das Beschneiden, da man nur einige zu dicht stehende Zweige wegzunehmen hat; ferner ist der Erfolg des Pflanzens erfahrungsmäßig weit sicherer und drittens ist am Schluß des zweiten Jahres der Baum stärker und kräftiger, als wenn er beim Pflanzen selbst und im folgenden Jahre wiederum beschnitten worden wäre. Lucas.

(Aus dem Hohenheimer Wochenblatte.)

Gewerbliches.

Kautschukwaaren-Fabrikation.

Der Kautschuk hatte längst die Aufmerksamkeit der Industrie, welche ihn zu allerlei Gegenständen benutzte, erregt, ohne daß es gelang, denselben allgemeiner in Anwendung zu bringen. Die erste größere Benutzung geschah durch den Schotten Makintosch, der 1823 die Bereitung des nach ihm benannnten Stoffes erfand. Trotzdem betrug 1830 die Einfuhr von Kautschuk in England erst 50,000 Pfd. 1828 erfand Reithofer in Wien die Gummischnüre und Bänder, welche er mit Klöpelmaschinen herstellen ließ und deren Fabrikation er in Paris und Berlin einführte. Die leichte Veränderlichkeit des Kautschuk in der Wärme und Kälte und seine geringe Festigkeit verhinderte aber dessen außerdem sehr wünschenswerthe vielseitigere Anwendung. Erst durch die Vulkanisation, welche der Amerikaner Goodyear 1839 entdeckte, gelang es, den Kautschuk in großer Masse für die Industrie zu verwenden. Durch die Vulkanisation oder Beimischung von Schwefel und verschiedenen anderen Stoffen über dem Feuer, wird der Kautschuk gegen Hitze und Kälte mehr widerstandsfähig und zugleich so billig, daß er mit vielen bisher auf andere Weise hergestellten Waaren wetteifern kann. Goodyear nahm sogleich Patente in England und Frankreich, in welchen Ländern auch auffallender Weise bis 1854 keine Kautschukfabrik entstand. In diesem Jahre kam eine amerikanische Compagnie, da Goodyar sein Brevet abgetreten hatte, nach Frankreich,

und errichtete daselbst unter der Firma: Compagnie Nationale du Coutchouc souple, eine Fabrik, welche sich hauptsächlich mit Anfertigung von Gummischuhen beschäftigte, und arbeitete bis vor zwei Jahren, wo sich dann Fabriken in Schottland ohne alle Concurrenz für ganz Europa u. a. O. bildeten. Der Bedarf von Gummischuhen hat aber so in das Leben eingegriffen, daß es diesen Fabriken nicht mehr möglich, denselben zu befriedigen, denn trotz aller Concurrenz führt die französische Compagnie jährlich 3—400,000 Paare nach Deutschland ein. Die Einfuhr des rohen Kautschuk stieg in Folge dessen so bedeutend, daß sie in Frankreich allein 1854 schon 870,000 Kilo betrug. Betrachtet man den ziemlich hohen Eingangszoll von 22 Thlr. pro Ctr. für Gummischuhe, den großen Verbrauch dieses Artikels und den Gewinn, welcher damit erzielt wird, sowie den höheren Arbeitslohn in Frankreich, so empfiehlt sich die Anlegung ähnlicher Fabriken in Deutschland in hohem Grade.

Durch das Schwefeln ist der Kautschuk aber noch zu einer Menge von Gegenständen verwendbar geworden, die früher aus theureren Stoffen verfertigt wurden. Interessant war in dieser Beziehung die Ausstellung von Goodyear 1855 in Paris. Dieselbe bestand aus einem Zelte von Kautschuk, in welchem alle möglichen Waaren und Geräthe, die aus Kautschuk gearbeitet worden, beisammen lagen.

Wichtig ist ferner der hornähnliche Kautschuk, der durch einen größeren Zusatz von Schwefel und etwas Magnesia und Schellak oder Pech erzielt wird. Derselbe läßt sich zu Schirm- und Stockgriffen, Messerheften, Kämmen, Knöpfen u. a. dgl. verwenden, wozu man sonst Horn nimmt. Selbst Möbel waren ausgestellt, die wie von Ebenholz und nicht theurer als tannene waren. In den Vereinigten Staaten arbeiten gegenwärtig 22 Fabriken mit dem größten Erfolg. Sie besitzen Dampfmaschinen von 1200 Pferdekräften und verarbeiten jährlich 5 Millionen Pfund Kautschuk, woraus für 50 Millionen Franken Waaren zum größten Theile für den Export gefertigt werden.

In Deutschland hat sich die Kautschukindustrie noch wenig ausgebreitet. Auf der Münchener Industrieausstellung waren für Guttapercha und Gummiwaaren nur 9 Aussteller (2 aus Bayern, 2 aus Preußen, 2 aus Oesterreich, und je einer aus Hamburg, Hannover und Sachsen vertreten. Im Fache der eigentlichen Gummiwaaren ließen die beiden Berliner Häuser, F. Fonrobert und L. Fonrobert und Pruckner in Bezug auf Mannigfaltigkeit, Eleganz und Vorzüglichkeit der Ausführung alles übrige hinter sich. In Guttaperchasachen war außer den beiden einzigen Ausstellern aus Hamburg und Harburg

(Neodt und Hesse) noch ein Nürnberger Haus (Rupprecht) besonders anzuerkennen.

Bei dieser Sachlage und dem großen Absatze von Gummiwaaren, namentlich von Bekleidungsgegenständen empfiehlt sich die Einführung dieses Industriezweiges in Deutschland von selbst. Zieht man außerdem den hohen Arbeitslohn in Amerika und die Transportkosten von dorther, sowie den Umstand in Betracht, daß auch ein nicht unbedeutender Zoll diesem Gewerkszweige zu Statten kommt, so werden die Gründe, welche zu Gunsten desselben sprechen, noch wesentlich vermehrt und unternehmungslustige Industrielle hier ein lohnendes Feld für ihre Thätigkeit finden.

Das Petiotisiren.

Der Franzose Petiot in Burgund behauptet, daß die Trester einen weit größeren Vorrath an weinbildenden Stoffen enthielten, als der ablaufende Most konsümire. Er läßt daher diese nicht rein auskeltern, sondern versetzt den Preßrückstand mit einer entsprechenden Menge von Zuckerwasser, welches jedoch die Zuckerdichte des Mostes haben muß. Diese Masse geräth von Neuem in Gährung und zieht den Farbestoff dergestalt aus den Trestern, daß der Nachwein in der Regel eine dunklere Farbe enthält als der Vorlauf. Diese Operation soll drei bis viermal wiederholt werden. Das ganze Verfahren ist das Petiotisiren und der nach demselben erzielte Wein petiotisirter Wein genannt worden. Die Sache hat etwas für sich, da man auf diese Weise wohl liebliche Weine erzielen kann und muß, namentlich deßhalb, weil, wie angegeben ist, die Trester nie ganz ausgekeltert werden, und so folgt, daß immer noch diejenigen Bestandtheile, die im Moste sich befinden, in den Trestern theilweise verbleiben; dies ist besonders von den stickstoffhaltigen eiweißhaltigen Körpern anzunehmen, aus welchen sich die Gährungspilze oder das Ferment (Hefe) bilden. Werden nun die noch nicht vollkommen ausgepreßten Trester mit Zuckerwasser behandelt, so werden alle die in den Trestern noch adhärirenden Theile von Most aufgelöst, und läßt man zunächst die Masse einige Zeit auf den Trestern stehen, so ist es einleuchtend, daß die eiweißhaltigen Körper hinreichend sind, um eine Zersetzung des Zuckers und mit dieser das Auftreten von Weingeist zu bewirken und so denn auch die Farbestoffe in den Hülsen vollständig, ja vollständiger aufzulösen, als es bei dem sonst üblichen Verfahren geschehen kann. Diese Methode dürfte daher nicht allein wegen des hier zu erzielenden Nachweins, wie

wir ihn passend nennen wollen, zu empfehlen sein, sondern hauptsächlich deßhalb, weil, wenn die Trester nur leise gepreßt werden, ein viel lieblicherer Most und deßhalb erklärlicherweise auch ein schönerer Wein erzielt wird. (Vergl. S. 158. Koburg.)

Pelzwerk im Sommer zu bewahren.

Sobald das Pelzwerk im Frühjahr abgelegt wird, muß es besonders gut ausgeklopft werden. Sodann wickelt man jedes Stück einzeln in ein leinenes Tuch, wovon es ganz bedeckt sein muß, und legt alle diese Päckchen in eine Kiste von Tannenholz; je harziger solches riecht, desto besser. Diese Kiste wird dicht verschlossen und an einem kühlen aber trocknen Orte aufbewahrt.

Zum Nähen von Leder

eignet sich die Howe'sche Nähmaschine vorzüglich. Dieselbe näht auch dickeres Leder mit Leichtigkeit, eignet sich besonders für Sattlerarbeiten und ist namentlich in den Sattlerwerkstätten Nordamerikas in Anwendung. In dem Musterlager in Stuttgart ist eine solche Maschine ausgestellt.

Appretur von Sammt.

Die Damen sind oft in Verlegenheit, was mit dem Sammt zu thun ist, der vom Regen benetzt wurde. Das Württembergische Gewerbsblatt hilft in diesem Falle mit gutem Rath. „Man befeuchte den durch den Regen rauh, hart und schmutzig gewordenen Sammt auf der ganzen Rückseite und führe dieselbe über ein heißes Eisen. Die Hitze verwandelt das Wasser in Dampf, der durch die Oberfläche des Sammts zieht und hiebei die verwitterten und zusammengeklebten Fasern trennt. Wohl zu beachten ist, daß der Sammt nicht gebügelt werden darf, vielmehr das Eisen durch irgend eine Vorrichtung festgehalten und der benetzte Sammt mit seiner Rückseite über dasselbe geführt werden muß. Wir wissen, daß manche Schneider schon längst ein ähnliches Verfahren mit Erfolg angewendet haben.“

Ueber Wolframstahl

machte Hr. F. H. Wurm in der Sitzung des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines vom 4. März wichtige Bemerkungen. Franz Mayer

in Leoben producirt denselben gegenwärtig im Großen und verkauft Wolframkönige mit 3procentiger Legirung für 8 fl., dito mit 5procentiger für 12 fl., Wolframgußstahl mit 3 Proc., Wolframzusatz für 10 und mit 5 Proc. Zusatz für 15 fl. pro Wiener Centner. Unübertroffen ist der Wolframstahl bisher für Werkzeuge, als Bohrer, Meisel, Durchschläger, Fräsen, Drehwerkzeuge, Metallhobel ꝛc. Ein Zusatz von 2—5 Proc. Wolframmetall verleiht dem Stahl eine außerordentliche Härte ohne seine Zähigkeit und Schweißbarkeit im mindesten zu beeinträchtigen. Die absolute Festigkeit des Wolframstahles übersteigt alle bisher bekannten Stahlsorten und betrug bei Zerreißungsversuchen, die im k. k. polytechnischen Institute zu Wien angestellt wurden, pro Quadr.-Zoll im Mittel 1158 13/15 Ctr. Hr. Mayer hat das Verdienst, diese werthvolle Stahlsorte zuerst in den Handel gebracht zu haben, und zwar zu einem Preise, welcher niedriger ist, als der des englischen Gußstahles. Die Eigenschaften der Dichte, Härte und Festigkeit des Wolframmetalles theilen sich auch dem Roheisen mit, welche Legirungen sich für Hartwalzen besonders empfehlen und vielleicht auch in Kürze von der Artillerie, zur Erzeugung gezogener Kanonenröhre, benutzt werden dürfen.

Ueber den Werth guter Werkzeuge.

Aus einem Vortrage des Director Karmarsch im Gewerbeverein zu Hannover.

„Gutes Werkzeug, halbgethane Arbeit!“ ist ein hochzuachtendes Wort, aber leider findet man nur zu häufig aus übel angebrachter Sparsamkeit oder Gleichgültigkeit schlechte Werkzeuge, oder schlechte Behandlung guter Werkzeuge in den Werkstätten, trotz des zu achtenden Fleißes. Man hört nicht selten die Klage, daß die Gesellen die guten Werkzeuge nicht achten und verderben, obgleich jeder Gesell von einiger Bildung einsehen müßte, daß ein gutes Werkzeug auch für ihn ein Schatz ist. „Der gute Arbeiter muß mit der Feile bohren und mit dem Bohrer feilen können“, ist ein sinnloses Sprichwort, wenn es anders verstanden wird, als, der Arbeiter muß sich im Nothfalle zu helfen wissen. Gutes Werkzeug erspart Zeit und Arbeitskraft und ist die Bedingung für das Gelingen der Arbeit. Während die Fabriken mit den besten Maschinen arbeiten, ist es von der größten Wichtigkeit für den Handwerker, durch Anwendung guter Werkzeuge rasch und gut zu arbeiten. Es gibt Arbeitsgeräthe, welche — gleichsam in der Mitte zwischen Maschine und Werkzeug stehend — in vielen Fällen für den kleinen Betrieb die Maschinen ersetzen, mit denen

leicht, schnell, sicher und genau gearbeitet werden kann. Der Redner beabsichtigt, im Laufe der Zeit Mittheilungen über dergleichen Geräthe zu machen.

Koburg. In dem benachbarten Sonneberg haben zwei Nürnberger Kaufleute eine **Weinfabrik** gegründet, da ihnen in Bayern die Errichtung einer solchen nicht gestattet wurde. Sie fabriciren alle möglichen Sorten aus Kartoffelzucker und chemischen Zusätzen. Das Product ist ein weinartiges Getränk, das für Wein nur bei solchen passiren kann, die in ihrem Leben noch keinen wirklichen Traubenwein gekostet haben. Es liefert so recht den Beweis, daß die Kunst die Natur niemals zu ersetzen vermag. Diese Erzeugnisse werden deshalb den Weinbauern auch wenig Abbruch thun. Man kann aus eben diesem Grunde solche Fabriken, so ferne sie ihre Fabrikate für das ausgeben, was sie sind, auch unbedenklich dulden. Nur die geheime Weinschmiererei sollte man unnachsichtlich verfolgen.

Der italienische Krieg hatte für Belgien einen neuen Absatzweg seiner Naturproducte eröffnet. Man schiffte erst kürzlich von Antwerpen zwei volle Schiffsladungen Blumenkohl und anderer frischer Gemüse nach Italien ein. Der Blumenkohl war das Stück mit 20 bis 24, der Wirsing mit 4—5 Cts. bezahlt, das Hectoliter Erbsen in den Schoten mit 4 Franks. Die ersten nach London gebrachten Kirschen bezahlte man mit 5 Shilling 24 Pfund.

Regen als Brandstifter.

Der N. Hann. Z. wird aus Celle mitgetheilt, daß dort vor einigen Tagen mehrere mit ungelöschtem Kalk gefüllte Tonnen, welche in einem Schuppen gelagert waren und auf welche bei einem starken Regenschauer das Wasser fiel, in hellen Brand geriethen. Es wird dadurch noch die vielfach verbreitete Ansicht widerlegt, daß durch ungelöschten Kalk nicht ein Brand erzeugt werden könne und gibt eine Mahnung, bei der Lagerung solchen Kalks mit der nöthigen Vorsicht zu verfahren.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



Blätter

für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben

vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité

und

dem Verein zur Beförderung der Gewerbe

in der Pfalz.

№ 8. Speyer. August 1859.

Landwirthschaftliches.

Ausnutzung der Milch in der Schweiz.

In einem Artikel: die Viehzucht in der Schweiz wird die gegenwärtige Entwickelung der Dorfkäsereien, welche auf der Basis der Association in den Thälern der Schweiz immer zahlreicher auftauchen und deren Produkte den eigentlichen Gebirgskäsen an Güte keineswegs nachstehen, in der agronomischen Zeitung zum Gegenstand ausführlicher Betrachtungen gemacht und in denselben ein höchst wesentliches Moment zur Hebung der Viehzucht und zur Steigerung der Wohlhabenheit des Mittelstandes erkannt. Indem wir das Wesentliche unseren Lesern mittheilen, empfehlen wir namentlich die Art und Weise der Milchverwerthung in der Schweiz der besonderen Aufmerksamkeit für jene Gegenden in unserer Pfalz, die durch besondere Güte des Futters in den wasserreichen Thälern der Glan und Lauter längst auf einen Fortschritt in der noch sehr im Argen liegenden Käsebereitung hingewiesen wären.

Wer die Schweiz bereist und müde des schnaubenden Fluges der Locomotive zu Fuß durch eines der anmuthigen Schweizerthäler dem fernen Gebirge entgegensteigt, der findet oft mitten zwischen lachenden Kornfeldern und blühenden Wiesen an irgend einem Dorfwege eine meistens kleine, aber reinliche Hütte, deren Wände fast rings mit niederen, runden, etwa 15 bis 25 Zoll im Durchmesser haltenden Milchgeschirren (Gepsen oder Mutten) und mit einigen, etwa 4 bis 5 Zoll breiten, biegsamen Reifen (Käsgerb oder Käsjärb) behangen sind. Neben der Thüre steht oder hängt oben ein großer, hölzerner Trichter, aus welchem unten einige Stengel Schaftelen oder Schaftheu (Equisetum palustre) hervor gucken, und in irgend einer Ecke ruht auf einem Gestelle gewöhnlich ein großer, radförmiger, in der Mitte mit Wendelbaum und Kurbel versehener Ankenkübel (Butterfaß) den ein kräftiger Senn unablässig im Kreise herumschwingt, während drinnen in der Hütte das Feuer prasselt, und ein tiefes Gesumme heraustönt, welches hie und da mit leichten eigenthümlichen Schlägen vermischt ist. Erblickt der Beobachter zu diesem neben der Hütte dünne schwankende Stangen oder Stricke, an welchem reistene, äußerst luftige Gewebe im Winde hin und her flattern, so sieht er eine jener Associationen, die in der Schweiz in neuerer Zeit so häufig entstanden und wesentlich auf die gedrückte Lage des Mittelstandes (verschuldete Bauern, Pachter und kleine Gutsbesitzer) lindernd eingewirkt haben, denn diese Hütte ist nämlich die Dorfkäserei.

Die Fabrication von Käse.

Wie die Rechnung nachweist, ist der Hauptgewinn aus der Milch der Käse. Die Bereitung desselben weicht in den verschiedenen Alpen oder Thälern der Schweiz wohl etwas von einander ab; jedoch hat dieses mehr auf äußere Formen und Gebräuche Bezug; im Allgemeinen beobachtet man beinahe durchgehends folgendes Verfahren:

Die Milch wird, wenn täglich zwei Käse bereitet werden, vom Euter der Kuh weg in die Käsehütte gebracht und dort durch einen großen, hölzernen Trichter, die Volle genannt, in das große kupferne Käsekessen geschüttet. In dem Trichter befinden sich einige Stengel Schaftelen, Schaftheu oder Equisetum palustre, oder auch andere Pflanzen, die geeignet sind, allfällige, in der Milch befindliche fremde Substanzen aufzufangen und sie in dem Trichter zurückzubehalten. Hierauf wird der senkrecht stehende Wendelbaum, von dem der starke Arm ausgeht, an welchem das Kessen hängt, gedreht, und auf diese Weise das größte Quantum Milch mit Leichtigkeit über das Feuer ge-

schoben und ein wenig erwärmt, und dann eine Kelle voll Kasplet (Käselapp) hineingegossen. Diese aus zerschnittenen Kälbermägen und Wasser bereitete Flüssigkeit hat die Eigenschaft, den Käsestoff der Milch auszuscheiden. Nach diesen Vorgängen wird der Zersetzungsproceß so lange abgewartet, bis die Milch im Kessen geronnen ist, d. h. bis sich dieselbe in eine lockere breiartige Masse verwandelt hat, welche man in der Schweiz „Dicketen“ nennt. Nun nimmt der Senn eine breite, flachgehöhlte, hölzerne Kelle (Seibenapf) und schält oben eine Schicht nach der andern ab und legt sie im Kessen einen Augenblick beiseits, dringt dann mit seiner Kelle tiefer in die Masse und rührt unablässig darin herum, bis die „Dicketen“ völlig gebrochen ist, oder mit anderen Worten, bis sich der Käse in kleine lockere Flocken ausgeschieden, und wie eine ganz fremde Substanz in der Sirte oder der zurückgebliebenen grünlichen Flüssigkeit herumschwimmt. Das Zurücklegen der obersten und fettesten Theile geschieht, damit sich dieselben erst nach dem Bruch mit der Masse mengen und daher dieselbe gleichmäßiger durchdringen. Nach diesem wird das Feuer, welches während dem „Dicken“ gedämpft worden war, wieder angezündet; der Senn nimmt den Käsebrecher, ein kleines geschundenes, mit ein paar Quirlen von abgestutzten Aestlein versehenes Tännchen, und schwingt dasselbe unablässig in dem Kessen herum und eben von diesem rühren die seltsam summenden Töne und leichten Schläge her, die wir im Anfang bei der äußeren Schilderung einer Dorfkäserei als eine Eigenthümlichkeit bezeichnet haben. Wer dieselben hört und sich um die Sache interessirt, der gehe nur ungescheut hin, trinke einen Schluck der gesunden Sirte und der freundliche Senn wird ihm über die nachfolgenden Vorgänge so bereitwillig Auskunft geben, als wir es hier thun, so weit es durch eine kurze Beschreibung möglich ist.

Unter beständigem Umrühren wird nun der Käse eine zeitlang in der Sirte gekocht, wobei dieselbe jedoch nicht über einen bestimmten Grad erwärmt werden darf, und dadurch werden die Flocken fester und zäher, und wenn dann dieses bis auf einen bestimmten Grad gestiegen ist, wird das Kessen vom Feuer geschoben und der Senn streift sein Hemd über seine festen, nervigen Arme zurück und langt in die Sirte hinein, wo er auf dem Boden des Kessens die inzwischen niedergesunkenen Käsetheile knetet und zusammenballt. Dann nimmt er ein großes dünnes Tuch und fährt mit demselben ganz langsam der ihm gegenüberliegenden Seitenwand des Milchgefäßes nach bis auf den Boden und zieht es sachte, die Zipfel fest niederdrückend über den Boden weg und fängt auf diese Weise die Käseprosamen wie in einem

Netze, dann knüpft er die Zipfel zusammen, hebt mit gewaltiger Kraft das Tuch aus der Sirte und trägt es auf ein mit flachen Rinnen versehenes Brett, wo er es, nachdem er das Tuch fest angezogen und jede allfällige Runzel ausgestreckt hat, in einen schon vorbeschriebenen hölzernen Reif oder das Käsegerb drückt, eine Käsebleche darüber legt und unter die schwere Presse schiebt. Hier bleibt er einige Stunden liegen, die Sirte träufelt unter dem gleichmäßigen Drucke völlig aus, und der Käse bekommt seine bekannte Form. Im Nachmittage wird der Morgenkäse umgekehrt und gewöhnlich schon jetzt das Tuch entfernt, der zwischen dem Käsegerb und Deckel herausgetriebene dünne Käsestreifen abgeschnitten und entweder gegessen oder zur Bereitung von einem guten Zieger aufgespart, und darauf dem jungen berühmten Erdenbürger seine erste und liebste Nahrung, d. h. eine tüchtige Portion Salz gegeben; dann bleibt derselbe ruhig in seiner Wiege liegen, bis ihn sein neuer Nachfolger am Abend oder am folgenden Morgen nach dem Speicher hinüber verdrängt, wo er alle Tage mit Wasser sauber abgewaschen und von neuem mit Salz gesättigt wird, das ihm nach und nach durch alle Poren bis in das Innerste eindringt. Wenn er dann durch diese fortwährende Speise noch ein Jährchen oder zwei genährt worden ist, und dadurch sein sanftes, jugendliches Wesen verloren hat, so ist er dann reif zur Reise in die Welt und würdig des freudigen Willkomms, das ihm die Völker dreier Erdtheile entgegen rufen.

Auf ganz gleiche Weise wird auch der magere Käse bereitet, nur mit dem Unterschiede, daß bei diesem die Milch zwei bis drei Tage im Milchgaden aufbewahrt und vor der Käsebereitung noch zuerst die Nidel oder der Rahm weggeschöpft wird; für halbfetten Käse stellt man die Abendmilch ebenfalls ins Milchgaden, am Morgen wird die Nidel abgenommen und die blaue Milch zuerst in das Kessen geschüttet und etwas erwärmt, dann die Morgenmilch vom Euter weg hinein gegossen und wie oben verfahren. Wird per Tag nur ein fetter Käse fabricirt, so geschieht es auf ganz gleiche Weise, nur daß dann der Rahm der Abendmilch mit verkäset wird.

Nach diesem Wenigen kehren wir zurück und führen unsere Käserei nach der Entfernung des Käses völlig zu Ende. Die Sirte, welche jetzt nach und nach wieder eine weißlichere Farbe annimmt, wird jetzt wieder über das Feuer geschoben und tüchtig erwärmt; dann sammelt sich oben ein weißer fetter Schaum, welcher mit lockern Ziegerflocken vermengt ist. Dieser Schaum heißt Vorbruch, weil er sich vor der Ziegerausscheidung von der Sirte, oder wie sie jetzt heißt, der Käse-

milch, absondert. Die Benutzung des Vorbruchs führt uns nun zu einem andern geschätzten Milchproduct über und wir kommen daher

Auf die Bereitung der Butter.

Diese wurde früher bekanntlich blos aus Nidel bereitet bis in neuerer Zeit ein Küher zufällig die Entdeckung machte, daß auch der genannte Vorbruch sich bei anhaltender Bewegung in Butter verwandle. Derselbe war nämlich mit seiner Viehwaare in eine andere Weide gezogen und bereitete in der verlassenen Hütte noch den letzten Käse. Als er mit seiner Arbeit fertig war, schöpfte er den durch die Erwärmung der Käsemilch auf die Oberfläche getriebenen Schaum in seine Brente und eilte damit meist springend in die andere Weide, um seine durstenden jungen Schweine zu tränken. Als er damit an dem Orte seiner Bestimmung ankam, erstaunte er wohl nicht wenig, er hatte nämlich in seiner Brente Butter und Buttermilch. Dieses anfängliche Geheimniß erhielt endlich auch Luft und hat seither dem Mittelstande Tausende von Francs eingebracht. Doch jetzt zu unserer Sache zurück.

Der Vorbruch wird nach gehöriger Erwärmung der Käsemilch, welche fast bis auf den Siedepunkt getrieben wird und dazu dient, sämmtliche Fette auf die Oberfläche zu treiben, mit dem Scheidenapf in eine Gepse abgeschöpft und in das kühle Milchgaden gestellt, wo sich die Käsemilch beim Erkalten auf den Boden des Gefäßes setzt und durch eine kleine Oeffnung, welche die dickern fettern Theile nicht durchfließen läßt, abgezapft. Gewöhnlich am andern Tage wird dann der Vorbruch in das schon beschriebene große Butterfaß geschüttet, worin sich ein durchlöchertes, fast die ganze Länge und Breite des inwendigen Raumes ausfüllendes Brett befindet und dann die Oeffnung verschlossen und der Kübel mit der Kurbel im Kreise herumgedreht. In der neueren Zeit hat man auch andere Einrichtungen, der mehr längliche, faßförmliche Ankenkübel steht nämlich fest, dafür sind aber im Innern an seinem Wendelbaum vier bis acht Lufter oder dünne Bretter befestigt, welche beinahe die Länge des innern Radius erreichen, und auch die senkrechten Seitenwände auf beiden Seiten fast berühren und ebenfalls mit vielen Löchern versehen sind. Bei diesen dreht sich dann der Wendelbaum mit den Luftern in der Niedel oder dem Vorbruch um, und diese müssen, was die Hauptsache ist, bei jeder dieser Einrichtungen durch die kleinen Oeffnungen durchfließen. Durch die beständige Umdrehung wird die ganze Masse in einen Schaum verwandelt, und die dichteren Theile setzen sich, weil sie die Bewegung nicht

schnell genug mitmachen können, ab, kleben sich zusammen und werden, nachdem die Ankenmilch abgezapft ist, mit der Hand aus dem Faß herausgezogen. Der Vorbruch liefert freilich eine etwas schlechtere Qualität Butter als die Nidel, besonders wenn man denselben frisch genießt, aber dennoch sagen die Preise in der Rechnung, daß er sehr gut benutzt werden kann und gut bezahlt wird.

(Fortsetzung folgt.)

Die Ausbreitung des Düngers auf dem Acker.

Die Düngerfrage ist noch lange nicht erledigt! — so z. B. wurde die Frage: „wie lange kann man den Stallmist ausgebreitet auf dem Acker ohne Nachtheil liegen lassen" früher von theoretischen und praktischen Landwirthen stets dahin be antwortet: daß man denselben sofort unterpflügen ließ, indem man der festen Meinung war, daß der Stallmist durch die Verdunstung des kohlensauren Ammoniaks, durch die brennenden Sonnenstrahlen und durch die austrocknenden Winde und durch alle übrigen atmosphärischen Einflüsse in der Ausbreitung nur verliere. Jetzt sieht man hier und dort junge und unternehmende Landwirthe den Dünger schon im Winter ausfahren und ausbreiten; sie lassen ihn monatelang ausgebreitet liegen und behaupten, daß, wenn sie ihn dann unterpflügen, er bei weitem wirksamer sei und nicht blos im ersten Jahre, sondern auch für die folgenden Trachten seine Wirksamkeit äußere. Sie geben den Rath: gerade in diesem Jahre, wo der Dünger durch die sparsamere Einstreu viel weniger fabricirt ist, diese Methode anzuwenden, indem dabei die geringere Quantität die größere Wirkung gibt.

Eine so verschiedene Praxis muß doch wohl einen jeden denkenden Landwirth auffordern, den Gegenstand etwas genauer zu untersuchen, besonders, da es oft sehr wünschenswerth erscheint, den Stalldünger nicht in den Stallungen zu lassen. Dieses ist besonders bei dem Rindvieh und den Pferden nothwendig. Bei den Pferden ist das Liegenlassen des Stallmistes auch bei reichlicher Unterstreu nachtheilig, theils weil durch eine Beschmutzung der Haut das äußere Ansehen des Pferdes sehr herabgesetzt wird, theils weil die ammoniakalische Ausdünstung, die mit der Verrottung des Mistes verbunden ist, der Gesundheit desselben schadet. Das Athmen wird erschwert, die Augen werden angegriffen und mehrere Krankheitsveranlassungen, namentlich bei der Influenz werden begünstigt. Bei dem Rindvieh ist der Mist in der Regel sehr wasserreich, und der wasserreiche Urin

wird in der Regel in großen Quantitäten abgesetzt. Dadurch wird die Unterstreu sehr bald naß und kothig, daß die Thiere nicht allein ein unbequemes, sondern ein auch für die Gesundheit nachtheiliges Lager haben. Wenn daher auch das Liegenlassen des Düngers zur Conservirung desselben ganz angemessen wäre, so gebieten doch diese Rücksichten ein häufiges Ausmisten. Ist daher dies Ausfahren und Ausbreiten des Stallmistes durch Erfahrung und theoretisch als nicht nachtheilig erwiesen, sondern, wie oben behauptet ist, sogar vortheilhaft, so würde dasselbe unbedingt empfohlen werden müssen.

Aber nicht blos die Erfahrung spricht für das längere Liegenlassen des Düngers im ausgebreiteten Zustande, sondern auch die vorzüglichsten theoretischen Agriculturschriftsteller. Thaer sagt in seinen Grundsätzen der rationellen Landwirthschaft, daß ihm das Obenaufdüngen bei späterer Einsaat immer eine vorzügliche Ernte gesichert habe, und daß ein solcher Acker sich auch in Ansehung der folgenden Früchte gegen diejenigen ausgezeichnet habe, wo mehr zergangener Mist untergepflügt war.

Dombasle sagt: Im leichten Boden bringt der frische strohige Dünger viel mehr Effect hervor, wenn man ihn nach der Saat obenaufstreut, als wenn man ihn unterpflügt. Man kann ihn auch im Winter auf ein Feld bringen, wo die Vegetation schon begonnen hat. Obgleich diese Methode nicht im Einklang mit der Theorie steht, welche behauptet, daß auf diese Weise viel flüchtige Stoffe verloren gehen, so spricht sich die Erfahrung doch so stark zu Gunsten dieser Praxis aus, daß man nicht zaudern darf, sie zu verfolgen, wo es nur möglich ist.

Stöckhard sagt in seinen chemischen Feldpredigten an mehreren Stellen, daß der Dünger, wie jede organische Substanz, unter günstigen Umständen in Zersetzung übergeht. Diese Bedingungen der Zersetzung sind im Allgemeinen ein gewisser Feuchtigkeitszustand, Wärme und Zutritt des atmosphärischen Sauerstoffs. Wenn aber eine dieser Bedingungen fehlt, kann die Zersetzung nicht vor sich gehen. Im Winter fehlt Feuchtigkeit und Wärme, im ersten Frühjahre die letztere ebenfalls, daher der im Winter ausgebreitete Dünger sich nicht zersetzen und keinen Verlust erleiden kann.

Mit diesen Erfahrungen und Lehren stimmt auch der günstige Erfolg des Hürden-Düngers überein. Obgleich derselbe mehrere Monate den Sonnenstrahlen, dem Winde und Regen preisgegeben wird, so verliert er doch nichts von seiner vortheilhaften Wirkung sowohl auf Saatfelder, als auch auf Klee und Wiesen und alle ge-

naueren Beobachter gestehen, daß diese Wirkungen sich bis auf die 3. Tracht erstrecken*).

Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß man in sehr abträgigen Lagen den Mist nicht Monate lang wird ausgebreitet liegen lassen, da es augenfällig ist, daß dann ein großer Theil der düngenden Stoffe mit dem abfließenden Regen und Schneewasser entführt wird**).

Englische Viehhöfe.

Ueber diesen Gegenstand liegen in Nr. 29 der agron. Ztg. gleichfalls sehr beherzigenswerthe Winke vor. Nachdem namentlich durch die Einwirkung des Pferdezucht-Vereines in der Pfalz auf die Errichtung von Fohlengärten für die gedeihlichere und kräftigere Entwicklung des Ackerpferdes Sorge getragen ist, steht zu hoffen, daß auch den Ställen des Rindviehes mit Rücksicht auf dessen natürliche Lebensweise einige Aufmerksamkeit geschenkt werden wird. Wenn man über die vielen Mängel der deutschen Viehzucht im Allgemeinen klagen hört, so steht in der Liste derselben gewiß auch die Behauptung, daß die Thiere bei weitem nicht mehr eine so gesunde, kräftige Natur wie früher besäßen, sondern viel leichter von allerlei Uebeln und Krankheiten heimgesucht würden. Es hat dies seine Richtigkeit und es würde sogar ein Wunder sein, wenn dem nicht so wäre. Je mehr sich die Haltung der Nutzthiere von der Natur entfernt, um so mehr entfernt sich auch diese von den Thieren, d. h. ihr Körper wird in einen Ausnahmezustand versetzt, bei welchem die gewöhnlichen Bedingungen nicht mehr in Frage kommen. Niemand wird bezweifeln, daß die Stallfütterung, diese ewige Gefangenschaft der Thiere, manchmal sogar grausam genug in der Einzelhaft, etwas durchaus Naturwidriges sei, dessen Einfluß auf die Ge-

*) Wir müssen hier darauf aufmerksam machen, daß man den Schafpferch so schnell wie möglich unterackert.

**) Seit man durch Liebigs Untersuchungen erfahren hat, daß die Ackererde eine so gewaltige Anziehungskraft zu dem aus dem Miste bei der Verwesung sich entwickelnden Ammoniak und den frei werdenden Mineralstoffen hat, daß sie sich durch bloße Einwirkung des Wassers nicht mehr davon trennen lassen, mag dieses Obenaufstreuen ohne alles Bedenken erfolgen. Was das Stroh betrifft, so wird dasselbe gerade durch längeres Liegen an freier Luft erst in jenen Zustand der Mürbheit versetzt, in welchem es sich später beim Unterpflügen leichter durch die ganze Krumme verbreiten läßt und zu deren Porosität wesentlich beiträgt. Dies gilt namentlich vom frischen Mist, speckig gewordener bedarf dieser Vorbereitung nicht. Dr. K.

sundheit stets ein verderblicher sein muß. Wir wollen aber nicht gleich das Kind mit dem Bade ausschütten und das ganze System verwerfen; nur dem Verwerflichen des Systems wollen wir gegenüber treten. Alle Hausthiere ohne Ausnahme, wenn sie gesund bleiben und nicht gerade zur Mästung verwendet werden sollen, bedürfen eines bestimmten Maßes an Bewegung in freier Luft, ohne welche sie nicht gedeihen, keine nutzbare Producten liefern. Wenn daher aus ökonomischen Rücksichten der Weidegang gänzlich aufgehoben und reine Stallfütterung eingeführt worden ist, so muß bei diesen ganz unerläßlich doch den Thieren Tag für Tag die freie Bewegung gegönnt werden. Es genügt dazu nicht etwa blos das tägliche Treiben nach der Tränke, sondern das Vieh muß längere Zeit hindurch alles Zwanges ledig sein und die frische Luft genießen können. Auf vielen Höfen werden zu dem Ende die Thiere auf den umzäumten Düngerraum getrieben; auf anderen befindet sich dicht an den Ställen ein eigener, eingefriedigter Tummelplatz; nirgends aber hat man diese Vereinigung der Stallfütterung mit dem Schutz der Gesundheit der Thiere so gut zu vereinigen gewußt, wie in Großbritannien, dessen Viehzucht uns überhaupt längst als ein Muster vor Augen steht. Hier sind die Ställe allgemein so eingerichtet, daß die Thiere in abgeschlossenen Ständen frei herumgehen, zugleich aber auch durch das stets offene Thor in einen besonderen Viehhof gelangen können, dessen Boden mit Stroh bedeckt ist, so daß kein Dünger verloren gehen kann. Diese Einrichtung der Viehhöfe fehlt bei keiner Wirthschaft und selbst der kleinste Pachter würde sich hierin eine Versäumung nicht zu Schulden kommen lassen.

Boden-Erschöpfung durch Unkräuter.

Aus einer von Herrn Lutken ausgeführten Aschenanalyse vom **weißen Gänsefuß** (Chenopodium album) aus der Familie der so lästigen Unkräuter, der Melden, geht hervor, welche enormen Mengen an den wichtigsten Pflanzennährmitteln diese Unkräuter dem Ackerboden entziehen. Die abgeschnittene Pflanze enthielt 12 % Asche, worin in 100 Theilen 32,16 Kali und
6,27 Phosphorsäure,
22,13 Kalk
enthalten sind.

Die Asche des Kartoffelkrautes enthält nur 11 pCt. Kali und 4 pCt. Phosphorsäure.

Es wird hiebei aufmerksam gemacht, daß dieses Unkraut deshalb eine so starke Verbreitung habe, weil es, als zum Viehfutter untauglich, beim Jäten häufig stehen bleibt.

Knochenmehl als Viehfutter.

Der Besitzer der Knochenmehlfabrik zu Martiniquefelde bei Moabit veröffentlicht die ihm von seinen Kunden mitgetheilten Resultate der Knochenmehlfütterung, die wir hier im Wesentlichen wiedergeben. Der Gegenstand ist ziemlich neu und wird in den landwirthschaftlichen Vereinen häufig ventilirt. Doch fehlt es noch an hinreichenden Versuchen, um zu einem sicheren Urtheile zu gelangen. Was die Fütterung der Pferde, event. auch der Kühe betrifft, so sind wir vor der Hand doch nur für die indirecte Verwendung des Knochenmehls, d. h. für Düngung der Wiesen und Futterfelder, um phosphorsäure-reicheres Futter zu gewinnen, wodurch nicht blos die Milch- und Fleischproduction, sondern auch, was uns eben so wichtig erscheint, die Düngerproduction gesteigert wird. In dem Berichte heißt es:

Besonders wichtig ist ein reichliches Vorhandensein des phosphorsauren Kalks in der Nahrung der jungen Thiere, damit keine Knochenerweichung eintrete. Und so enthalten denn auch Eidotter und Eiweiß an 5%, die Milch 3% phosphorsaure Salze. Eine gesunde Kuh gibt nach den Untersuchungen Boussingault's täglich 1 bis 1½ Loth dieser Salze in der Milch ab und behält, während sie trächtig ist, 3 Loth täglich von den in den gereichten Nahrungsmitteln vorkommenden Phosphaten zur Ausbildung des jungen Individuums im Körper zurück.

Wo daher, wie in der Grafschaft Cheshire in England, die Milchproduction Behufs der Käsebereitung Hauptsache ist, düngt man die Wiesen reichlich mit Knochenmehl, um den Thieren ein an phosphorsaurem Kalk reiches Futter geben zu können.

In ähnlicher Weise wurde schon vor mehreren Jahren auf den Wiesen des Landesgestüts zu Trakehnen mit Knochenmehl gedüngt, um den Mutterstuten, die jährlich ein Füllen absetzten und damit eine große Menge phosphorsauren Kalkes aus dem Körper verloren, einen Ersatz dafür durch das von jenen Wiesen gewonnene Heu zu liefern, da der Hafer nicht genug von dem Kalkphosphat enthält.

Solches zum Futter zu verwendende Knochenmehl muß möglichst fein pulverisirt sein, um sich ohne Schwierigkeit in der Magensäure lösen und der Assimilation fähig gemacht werden zu können.

Wir haben daher ein feines Knochenmehl aus frischen gesunden

Fleischerknochen darstellen lassen, das wir zu dem Zwecke der Beifütterung bestens empfehlen zu können glauben.

Ueber die Verwendung des Knochenmehls bei Pferden theilt uns Herr Landstallmeister v. Schwichow in Trakehnen mit, daß seit 12 Jahren in dortigem Gestüt sämmtliche Pferde Knochenmehl als Beifutter erhalten. Ueber die Art des Fütterns schreibt er:

> Das Knochenmehl wird hier gefüttert, wöchentlich zwei- bis dreimal, auf jedes Pferd eine starke Prise voll, d. h. soviel man mit dem Daumen und den zwei nächsten Fingern fassen kann. Es wird auf hart Futter gegeben.

Herr Gutsbesitzer Werner auf Muhlak bei Rastenburg theilt in der Schneitler'schen landwirthschaftlichen Zeitung mit, daß auch er seit längerer Zeit Knochenmehl zum Pferdefutter anwende. Er läßt das Knochenmehl zum sechsten Theil mit gestoßenem Zucker mischen, dann wird eine gute Messerspitze voll mit einigen Händen voll Hafer den Pferden als erstes Futter des Morgens in die vorher gereinigte Krippe gelegt. In Zeit von 14 Tagen hatten sich die Stuten an die Portionen gewöhnt, mit denen bis zu einem Quentchen gesteigert wurde.

Nach diesen Mittheilungen und einigen in landwirthschaftlichen Zeitschriften zerstreuten Notizen dürfen sich daher als passendste Gaben herausstellen: für ein Pferd ½—1 Loth, für ein Schwein und eine Kuh 1½ — 2 Loth, für die Gans ½ Loth. Ueber die Knochenmehlfütterung bei anderen Thieren, wie bei Schafen, Kälbern, Ochsen u. s. w. liegen uns zur Zeit noch keine Erfahrungen vor, obschon unzweifelhaft ein eben so günstiger Erfolg davon zu erwarten ist.

Wir haben besonders zum Zwecke der Pferdefütterung eine Art Zwieback aus Hafermehl, Roggenkleie und Knochenmehl backen lassen und zwar enthält jeder Zwieback von etwa ½ Pfd. Schwere gerade 1 Loth Knochenmehl. Abgesehen von der handlichen Form dieser Fütterungsmittel und der leichteren Geneigtheit der Thiere, solches zu fressen, glauben wir außerdem eine bessere und leichtere Verdaulichkeit des Knochenmehls hierdurch zu erzielen, indem die bei der Brodgährung auftretende Milchsäure ein natürliches Lösungsmittel des Knochenmehls abgibt.

Neue Egge.

In England werden jetzt Eggen angefertigt, deren Zahnreihe nicht mehr parallel laufen, wie gewöhnlich, sondern keilförmig (ΛΛΛ) zusammengehen und die Schollen weit besser zerreißen.

Tuneser Waizen.

Dieser von Gutsbesitzer Dentler in Nürnberg bezogene Grannenwaizen lieferte nach dem vorjährigen Berichte des Herrn Gutsbesitzers Ph. Waud in Kerzenheim bei einer Aussaat von 25 Pfd. auf 20 Decimalen 272 Pfd. Körner, sonach 1360 Pfd. per Tagwerk.

Während man den Hectoliter Waizen gewöhnlich zu 75 Kilogramm rechnet, wog eine Probe des geernteten Waizens 82 Kilogramm.

Die deutsche Rebe.

Daß der Weinstock in Deutschland ursprünglich einheimisch und nicht wie man allgemein annahm, aus wärmeren Ländern eingeführt sei, dürfte noch nicht allgemein bekannt sein, da der Beweis dafür erst 1852 geführt worden ist. In einer Sitzung der geologischen Section der 29. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden (18.—24. September 1852) legte Prof. Alex. Braun a. Berlin Versteinerungen vor, welche bei Salzhausen*) unweit Nidda in Kurhessen gefunden und von allen anwesenden Naturforschern für Theile des Weinstocks — Zweige, Blätter und rosinenartig verschrumpfte Beeren — erkannt wurden. Freilich kann und soll damit nicht behauptet werden, daß unsere heutigen deutschen Reben in gerader Linie die Nachkommen dieser urweltlichen Rebenart seien. Diese Aeltermutter unserer Weinreben erhielt von Braun den wissenschaftlichen Namen Vitis teutonica, und da die versteinerten Ueberreste derselben in Schichten gefunden wurden, in welchen menschliche Ueberreste noch niemals und nirgends gefunden worden sind, so ist ihre Ureinwohnerschaft auf deutschem Boden unzweifelhaft, und insofern wäre der Wein mehr als das Bier ein urdeutsches Getränk zu nennen. (Allg. Anz.)

Castration der Kühe.

Winzingen, bei Neustadt a. d. H. Auch Unterzeichneter will nicht unterlassen, seine Erfahrungen über diese so vortheilhafte Sache mitzutheilen, nachdem jetzt fünf Kühe, welche er im Laufe von acht Monaten kastriren ließ, auch bereits geschlachtet sind.

Sämmtliche Kühe waren zur Mastung bestimmt, hatten fünf bis acht Kälber gehabt und gaben nur noch wenig Milch. Alle Operationen geschahen mit den von Herrn Mayscheider, Instrumentenmacher

*) In der Braunkohlenformation, von welcher sich einzelne Ausläufer auch in das Rheinthal erstrecken. D. R.

in Speyer, verbesserten Charlier'schen Instrumenten. Keine dauerte länger als 10 Minuten, die meisten nur 5—8 Minuten. Die Thiere trauerten nur einen Tag, einige gar nicht. Die Milch blieb sich gleich, eine Kuh gab sogar nach der Kastrirung mehr Milch. Die Mastung war, bei gewöhnlichem Mastfutter, in 5—6 Monaten stets so vollständig, daß ich die Thiere, aus Furcht des Erstickens, verkaufen mußte. Das Fleisch wurde allemal als bedeutend besser, wie das von gemästeten, aber nicht kastrirten Kühen anerkannt und eben so zart und schmackhaft wie von gemästeten Ochsen befunden.

Hauptresultat: 35—50 Procent mehr Nutzen, als bei der Mastung von nicht kastrirten Kühen.

(Allg. Anzeiger.) Neubauer, Stärkefabrikant.

Das Abraupen.

(Von F. Finsinger.)

Der behäbige Hans Schlendrian liebt es, im Winter hinter'm Ofen zu liegen und seine Zeit, wie ein Siebenschläfer, gemächlich zu verträumen, wenn er nicht etwa eine Thätigkeit entwickelt, die noch weit schlimmer ist, als Müßiggang, diese nämlich, daß er vielleicht den durch Schnee und Hunger geängstigten Hasen und Rebhühnern nachstellt, Drähte und Schlingen, oder wohl gar den armen Singvögeln Maschen legt, und so durch Wegfangen der letzteren noch die einzigen Werkzeuge der Schöpfung vernichtet, welche dieselbe zur Verminderung der Raupen und anderen Ungeziefers bestimmt hat. Solche Wahrnehmungen sind traurig, stehen aber leider nicht vereinzelt da, und so ist es kein Wunder, daß die Singvögel immer weniger werden, jene lieblichen Sänger des Waldes, die der Herr zur Lust und Freude der Menschen, sowie zu ihrem Nutzen geschaffen hat, indem sie mehr Raupen aufzehren, als Menschenhände zu vertilgen im Stande sind, selbst wenn sie dazu den Willen hätten. Dazu kommt noch der Uebelstand, daß Hecken und Gebüsche, diese natürlichen Zufluchtsstätten und Lieblingsaufenthalte der Singvögel, immer mehr und mehr verschwinden, daß Alles urbar gemacht, Alles cultivirt wird. Man wird ja doch nicht die ganze Erde zu einem Acker machen wollen? Wer weiß? Der Anfang ist wenigstens gemacht und zwar in sehr umfangreicher Weise.

Der Verf. glaubt, daß der Herbst und Winter der geeignetste Zeitpunkt zum Abraupen sei und bedient sich hiezu einer Raupenscheere aus der Fabrik der Gebrüder Dittmar in Heilbronn, welches Instru-

ment in Bezug auf Zweckmäßigkeit und Eleganz nichts zu wünschen übrig läßt. Dieselbe wird an einer Stange befestigt, welche jedoch nicht zu lang sein soll, damit man damit bequemer arbeiten kann. Es wird nämlich vorausgesetzt, daß man diese Arbeit auf einer Leiter von den stärkern Aesten aus verrichtet, was bei Weitem nicht so sehr ermüdet, als wenn man vom Boden aus mit einer langen Stange arbeitet. Beim Abkneipen der Raupennester müssen selbstverständlich die Zweige und die Bäume überhaupt so viel wie möglich geschont werden; es sollte daher nicht vorkommen, was ich schon hie und da gesehen habe, daß man nämlich ganze Aeste herabreißt, wo es genügt hätte, ein paar Zoll abzukürzen. Die abgeschnittenen Nester sammle man ja fleißig, um sie sodann zu verbrennen, eine Vorsicht, die nicht dringend genug empfohlen werden kann. Ist es thunlich, daß eine zweite Person während des Abraupens unten am Baume steht, um die herabgeworfenen Nester sogleich zu sammeln, so ist man um so sicherer, daß keines derselben liegen bleibe, sonst kann es vorkommen, daß man einzelne Nester trotz aller Aufmerksamkeit dennoch übersieht, deren Bewohner später wieder auf die Bäume kriechen. Auch der Fall ist nicht selten, daß ein Sturmwind eine Menge von Raupen, die sich bei der geringsten Erschütterung an einem Faden herablassen, von einem nahen Garten in den andern schleudert, wo dann sogleich ihre Verheerungen sichtbar werden. Um diesem zu begegnen, muß der Obstbaumbesitzer an seinen Bäumen fleißig nachsehen und den Feind, wo er ihn gewahr wird, sogleich vertilgen. Dies geschieht am Besten früh Morgens oder am Abend, weil zu dieser Zeit die Raupen gesellschaftlich in ihren Nestern beisammen sind. Man bedient sich hierzu eines Steckens oder, je nach der Entfernung, einer Stange, woran man einen wollenen Lappen befestigt und womit man die Raupen zerquetscht. Bei dieser Arbeit fällt der Blick des Raupenjägers vielleicht auch hie und da auf eine Familie der bekannten Ringelraupe, die gleichfalls gesellig lebt, oder auf den einzeln herumplündernden Großkopf, welche beide ebenfalls übel beleumundet sind, und die man daher gelegenheitlich mitnimmt.

Gewerbliches.

Holznagel-Schneidmaschinen,

welche höchst einfach construirte Werkzeuge im Werthe von einigen Thlrn. sind, werden geliefert von dem Maschinenfabrikanten Gustav

Pfannkuche in Wien. Diese kleinen Handmaschinen schneiden je nach der Größe der Nägel in der Sekunde 2472 Stück, in der Stunde also 86,000 bis 250,000 Stück.

Reinigung der Haarbürsten.

Man löst etwas Soda in Wasser auf, legt die Bürsten mit der Borstenseite so weit hinein, daß der Holzboden bespült wird, jedoch nicht die äußere Politur. Nach einiger Zeit nimmt man die Bürste heraus und hat dann nur nöthig, sie mit einem starken Tuch gehörig abzureiben.

Einfacher Butterkühler.

Man verschaffe sich einen neuen Blumentopf, so groß, daß er den Butterteller bedeckt, ferner eine Schüssel, groß genug, daß der Blumentopf umgekehrt darauf stehen kann. In die Schüssel stelle man einen Dreifuß oder sonst ein Geschirr und auf dieses den Teller mit Butter, fülle darauf die Schüssel mit Wasser und stürze den Blumentopf über die Butter, so daß seine Ränder unter Wasser stehen. Das Loch im Blumentopfe muß mit einem Kork zugestopft werden. Die Butter befindet sich dann in einem so zu sagen luftdichten Verschluß. Man übergieße nun die ganze Außenseite des Blumentopfes mit Wasser und stelle ihn an einen so kühlen Ort als möglich. Geschieht dies über Nacht, so wird die Butter zum Frühstück so fest wie nur zu wünschen sein, und besorgt man es früh Morgens, so wird die Butter zu Abend sein wie sie sein soll. Der Grund davon ist, daß verdunstetes Wasser Kälte erzeugt. Der thonige Topf saugt das Wasser ein, das bei warmem Wetter schnell seine Wände durchdunstet und ihn kühlt, und da keine warme Luft zu der Butter dringen kann, so bleibt diese auch an den heißesten Tagen fest und kühl.

Neue Bronce unter Zumischung von Aluminium zum Kupfer,

von Christofle, deren Zusammensetzung in diesem Augenblicke allerdings noch nicht bekannt ist, gewiß aber bald werden wird, soll nach Angaben sechsmal größeren Widerstand darbieten, als gewöhnliche Bronce und für Geschützröhre aller Art zum Vortheil gebraucht werden können, demnach auch zu Flintenröhren. Ein Pistolenlauf wurde in einer Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Paris vorgezeigt,

mit dem man die stärksten Probleme angestellt haben will. Die Aluminiumbronce soll rothglühend behandelt und gleich dem besten Stahl ausgehämmert werden können.

Dreifach zu verwerthende Münze.

Für Canada werden jetzt in der königl. Münze in London Geldstücke aus Bronce geschlagen, welche nicht allein die Stelle als Werthzeigen oder Geld vertreten, sondern auch Einheiten von Maß und Gewicht sind. Es wiegen nämlich 100 solcher Stücke genau 1 Pfund und halten im Durchmesser genau 1 Zoll, woraus folgt, daß sie ebenso gut beim Wiegen von Gegenständen, oder, wenn es gerade an einem Maßstabe fehlt, zum Messen dienen können. Da man auch mit ihnen zahlt, so sind sie dreifach zu verwerthen.

Neuer Bügelofen.

Auf Veranlassung der Königl. Preuß. Garnison-Verwaltung in Coblenz haben die Gebrüder Grisar auf der Niedernerhütte bei Bad Ems für die Militair-Schneiderwerkstätte einen transportablen 4kant. Bügelofen modellirt, welcher, für jedes beliebige Brennmaterial eingerichtet, den Vortheil gewährt, daß man auf jeder Seite desselben, je nach der Breite, 2 oder 3 Schneiderbügeleisen, also im Ganzen 8 oder 12 Stück zu gleicher Zeit heizen kann; außerdem können noch 2 Stück auf dem Schlußdeckel des Ofens geheizt werden, wenn man selbigen nicht zum Kochen benützt.

Der Brennmaterial-Aufwand ist äußerst gering, weßhalb dem Vernehmen nach fragliche Oefen in sämmtliche Militair-Schneiderwerkstätten eingeführt werden sollen. Der mit der Aufsicht über die Werkstätten betraute Werkführer in Ehrenbreitstein hat deren Zweckmäßigkeit durch ein ausgestelltes belobendes Zeugniß öffentlich anerkannt. Auch für größere Civil-Schneiderwerkstätten ist der Heizofen sehr zu empfehlen. Auf der Hütte zu Niedern selbst, wie auch bei Herrn C. E. Hasdenteufel in Coblenz sind dieselben zur Ansicht aufgestellt, und kostet ein solcher, wie uns gesagt wurde, mit dem Beschlag ohne Rohr fl. 17½ oder Thlr. 10 preuß. Court.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.

lätter

für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben
vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité
und
dem Verein zur Beförderung der Gewerbe
in der Pfalz.

№ 9. **Speyer.** September 1859.

Landwirthschaftliches.

Ausnutzung der Milch in der Schweiz.

(Schluß.)

Ziegerbereitung.

Nachdem durch das Abschöpfen des Vorbruchs die fetten Theile alle für eine höhere Verwerthung aus der Käsemilch gezogen, unternimmt man die letzte Ausscheidung. Die Käsemilch wird nämlich wieder erwärmt und dann alte sauer gewordene Schotte (Milcheffig) hineingegossen und umgerührt. Bald steigen nun eine Menge große, aber sehr lockere Flocken auf die Oberfläche der jetzt beinahe durchsichtigen zurückgebliebenen Flüssigkeit (Schotte, Molke), welche beim Berühren wie Schaum aus einander gehen. Diese Ziegertheile werden vom Senn entweder schon während dem Sieden mit einer großen durchlöcherten kupfernen Kelle (Schaumkelle) aufgefangen und in ein an allen vier Zipfeln zusammen geknüpftes Tuch geworfen, oder er läßt die Masse zusammen erkalten und nimmt dann den niedergeschla-

genen Zieger ähnlich wie früher den Käse mit dem Tuch aus der jetzt wieder grünlichen, blos noch aus Zucker, Wasser und einigen unorganischen Bestandtheilen bestehenden Flüssigkeit heraus und hängt dasselbe über den Schottentrog, wo sich die Ziegertheile zu einem runden Balle zusammen kleben und die in demselben enthaltenen Schotte verträufelt. Nach ein bis zwei Tagen wird nun die Ziegergaus entweder frisch verkauft oder in eine Stende eingesalzen und per Pfund zu 15 bis 20 Rappen verkauft, oder auch in kleine runde Ballen gedrückt am Rauch gedörrt und auf diese Weise als eine gute und gesunde Nahrung zu den Erdäpfeln gegessen. — Die zurückgebliebene Schotte gibt nun, nachdem sie vorher noch zum Reinigen der Milchgeschirre benutzt worden ist, eine gute Schweinetränke, kann aber noch zu einem andern Fabrikat benutzt werden, und dieses führt uns

auf die Bereitung von Milchzucker.

Zu diesem Zwecke wird die Schotte in Gepsen geschüttet und bleibt einige Tage im Milchgaden, oder besser noch an der Sonne stehen, bis sich dieselbe in eine grüne schlammige Masse verwandelt hat; dann wird sie in ein eigens dazu bestimmtes Kessen geschüttet, welches meistens etwas von der Hütte entfernt in die Erde eingemauert ist, und dann über dem Feuer so lange verdampft, bis die Flüssigkeit in eine dicke syrupartige Masse übergegangen ist. Auf diese schöpft man diese kiebrige Substanz, welche sich durch das Erkalten noch mehr verdichtet, heraus, und läßt sie an der Sonne austrocknen, dann zerreibt man die harten Kuchen zu Mehl und verkauft dasselbe in die Zuckerraffinerien, wo die unorganischen Theile ausgeschieden und der Zucker in feste Formen gegossen wird. Der Leser wird indessen aber schon bemerkt haben, daß der aus den Milchproducten gezogene Nutzen von Abtheilung zu Abtheilung abnimmt und daher begreifen, daß sich bei der Bereitung von Milchzucker, wobei 100 Pfund Schotten kaum 4 Pfund reinen Zucker ergeben, kein großer Gewinnst mehr herausstellt. Diese letzte Ausnutzung der Milch kann überhaupt nur da mit noch einigem Vortheil betrieben werden, wo die Umstände keine große Schweinezucht zulassen und das Holz, weil zu fern von allen menschlichen Wohnungen, wohl im Ueberflusse vorhanden ist, aber dennoch einen sehr geringen Werth hat.

Ertrag.

Nachstehend folgt eine Rechnung einer der größten Käsereien des Kantons Bern vom October 1854 bis gleiche Zeit 1855, wobei zu

bemerken ist, daß sich die seitherigen, sowie auch diejenigen anderer derartiger Anstalten nicht wesentlich von der angeführten unterscheiden, und wo einige Abweichungen vorkommen, dieselben wegen den höhern Preisen der Käse seit den letzten drei Jahren noch mehr zu Gunsten der betreffenden Associationen sprechen.

Die Rechnung selbst zerfällt in zwei Hauptabschnitte, von denen der erste von der Anschaffung und Unterhaltung der Käsereigeräthschaften, und die hierzu verwendeten Gelder, der zweite über die Einnahmen und Ausgaben beim Betrieb der Käserei selbst Auskunft gibt.

I. Abschnitt.

Zur Anschaffung und Unterhaltung der Käsereigeräthschaften bestimmte Gelder gingen ein:

		Fr.	Rp.
A.	Eintrittsgelder per Mitglied 5 Frcs. Im Rechnungsjahr betrugen dieselben	10 Fr.	— Rp.
B.	Unterhaltungsgelder per Saum Milch 18 Rp.	381 "	34 "
C.	Unvertheilte Gelder	131 "	31 "
	Zusammen:	522 Fr.	65 Rp.
	Für Käsereien wurde ausgelegt . Zusammen:	646 Fr.	— Rp.
	Bleibt ein Deficit von	123 Fr.	35 Rp.

II. Abschnitt.

A. Einnahmen.

		Pfd.	Fr.	Rp.
1.	Für Butter	12,552 Pfd.	10,438 Fr.	45 Rp.
2.	" Zieger	1,953 "	234 "	36 "
3.	" verkaufte Milch 12,730 Maaß = ...	50,920 "	2,036 "	88 "
4.	" verkauften Käse fette und magere	75,700 "	37,598 "	62 "
5.	" verkaufte Schweine 18 Stück wiegend	4,850 "	2,193 "	20 "
6.	Zinsen für bis zur Vertheilung angelegtes Geld . .		177 "	34 "
7.	Für Verschiedenes		254 "	65 "
	Summa der Einnahmen:		52,932 Fr.	90 Rp.

B. Ausgaben.

		Fr.	Rp.
1.	Für angekaufte Schweine 18 Stück . . .	1098 Fr.	33 Rp.
2.	" Holz	626 "	60 "
3.	" Lebensmittel für den Senn u. Hüttenknecht	184 "	35 "
4.	Besoldung für den Senn und Hüttenknecht .	1834 "	42 "

5. Gratification für den Senn (der größte Käse des ganzen Jahres 270 Pfd.)	156 Fr. 60 Rp.
6. Entschädigung für den Verkauf der Butter .	363 " 63 "
7. Zinsen für die Käsereihütte und die Keller .	503 " 48 "
8. Für 2403 Pfund Salz	240 " 30 "
9. Für Verschiedenes	2181 " 84 "
Summa der Ausgaben: .	7189 " 55 "
Ueberschuß der Einnahmen:	45,743 " 35 "

Nach Abzug der im ersten Abschnitt verzeichneten Unterhaltungsgelder blieb also zum Vertheilen 45,362 Fr. Milch wurde geliefert 211,856 Maß oder 47,424 Pfund, was auf die Maß etwas über 21 1/3 Rappen ausmacht. Berechnet man nun den durchschnittlichen Milchertrag einer Kuh auf 4 1/2 Maß per Tag, so repräsentiren obige 211,856 Maß Milch 128 Milchkühe, wonach es auf die Kuh einen jährlichen Ertrag von 354 Fr. 37 R. oder 95 1/6 Thlr. beträgt.

So günstig dieses Verhältniß auch ist, gestaltet es sich noch vortheilhafter, wenn wir die verkaufte Milch als unbenutzt in Abzug bringen; und dieses müssen wir, wenn wir den Reinertrag der Käserei herausfinden wollen. Wie wir oben angegeben haben, wurden 12,730 Maß Milch oder der Ertrag von beinahe 8 Kühen in der Käserei verkauft, folglich rührt der andere Ertrag blos von 120 Kühen her, und dieser betrug beim Butter per Stück 104,6 Pfund, beim Zieger 16,3 Pfund, beim Käse 630,8 Pfund und beim Erlös aus den Mastschweinen, den Zinsen und der verschiedenen andern Einnahmen 21,88 Fr.; alles zusammen im Werth von 361 Fr. = 97 Thaler.

Fassen wir nun schließlich noch die Käserei als solche ins Auge, so finden wir, daß es zu 1 Pfund Käse 10 1/2 Pfund Milch, zu 1 Pfund Anken 64 Pfund Milch und zu 1 Pfund Zieger 413 Pfund Milch brauchte. Bei diesem letzten Punkte ist aber zu bemerken, daß die Milchlieferanten ihre Käsemilch nach Auszug des Käsestoffes und des Fettes wieder nach Hause nehmen und dieselbe dort theils zum Schweinemästen benutzen, oder nach Vermischung mit anderer Milch auch selbst consumiren, und daß auch die Schweine in der Käserei mit Anken- und Käsemilch getränkt werden. Ohne dieses würde sich aus 4 Pfund Käsemilch etwa 1 Pfund Zieger ergeben.

(Agron. Ztg.)

Praktische Erfahrungen bei Anwendung von künstlichem Dünger, wie Knochenmehl, Guano und Weinbergsdünger.

(Von Mich. Friedr. Reinhart zu Neustadt a. d. fränk. Saale.)

Im Jahre 1828 machte ich den ersten Versuch, einen Acker mit Knochenmehl zu düngen, wählte dazu ein Aeckerlein von 3/4 Morgen, den Morgen zu 160 □Ruthen, aus und legte Kartoffeln darauf. Das Knochenmehl ließ ich in die Stufen werfen und erhielt eine Ernte von 96 Säcken Kartoffeln.

Die vielen Zweifler, welche bei der Aussaat sagten: Was kann so ein bischen Zeug nützen? mußten stille sein, allein es wurde eine andere Ansicht aufgestellt und behauptet: Wenn auch die Wirkung augenscheinlich ist, so werden die Felder ausgesogen und in einigen Jahren ist der Acker so ruinirt, daß derselbe gar keine Frucht tragen kann.

Etwas dagegen sagen wollen, wäre unnütz gewesen, ich dehnte lieber die Benützung von Knochenmehl auch auf meine übrigen Felder aus und erklärte den Gegnern:

„Obiges Aeckerlein hat mich nur 42 fl. gekostet und ich will da„rauf keinen Mist mehr führen, will nur jährlich mit Knochenmehl „düngen, bis der Acker ganz total ruinirt ist.“

Ich habe diesen Grundsatz 25 volle Jahre festgehalten und als ich im Jahre 1853 meine Aecker verkaufte, erhielt ich für dieses Aeckerlein 204 fl. — Bemerken muß ich noch, daß ich später bei Kartoffeln das Knochenmehl nicht mehr in die Stufen werfen ließ, sondern wenn der Acker geackert war, ließ ich das Knochenmehl gleichmäßig auf den Acker verstreuen und dann tüchtig untereggen. Dieses Verfahren bringt den Vortheil, daß jede Saugwurzel auf Nahrung stößt; in den Löchern eingeworfen, liegt das bischen Knochenmehl auf einem Klümplein und bietet nicht so viel Raum, wo die Saugwurzeln ihre Nahrung finden.

Was den Kostenpunkt betrifft, so rechnete ich auf jeden Morgen Feld nicht mehr wie 4 Fuhren Mist, die Fuhre zu 1 fl. 45 kr. = 7 fl. ohne Fuhrlohn und auf jeden Morgen Feld ließ ich für 7 fl. Knochenmehl streuen und auf allen meinen Aeckern standen die Früchte ausgezeichnet.

Im Jahre 1837 übernahm ich nach dem Tode meines Herrn Schwiegervaters sel. dessen Weinberge in Carlstadt a. M., 6 Stunden unterhalb Würzburg, weil ich rechnete, daß ich meine Weinberge

mit Knochenmehl düngen könnte, indem der Mist in Menge nicht zu kaufen ist.

Ich ließ deßhalb sogleich im Frühjahre 10 Ctr. Knochenmehl, den Ctr. zu 3 fl. 30 kr., von Bayreuth nach Carlstadt kommen, ließ oberhalb eines jeden Weinstocks, welcher gedüngt werden sollte, ein kleines Loch machen und eine Hand voll Knochenmehl hineinwerfen und das Loch wieder zumachen. Einen Onkel von mir ersuchte ich, daß er mir im August schreiben sollte, ob man bis dahin eine Wirkung von dem Knochenmehl bemerke; allein ich erhielt keine Nachricht, sondern wie ich im Herbste nach Carlstadt kam, spottete mich Jedermann mit meinem Knochenmehl aus. — Ich konnte nichts dagegen sagen, denn die 10 Ctr. Knochenmehl hatten nicht die geringste Wirkung. Die Weinberge waren noch gut gehalten, so daß ich einige Jahre zusehen konnte, allein dann war Düngung nothwendig, nur konnte ich höchstens 10 bis 12 Fuhren Mist erhalten, und dieses war nicht hinreichend. Es stand aber bei mir die Ansicht fest: was auf dem Acker düngt, muß auch im Weinberg düngen! — Im Frühjahre 1843 ließ ich Mist in Carlstadt abholen, und da ich noch 200 ℔ Knochenmehl hatte, so nahm ich solche mit, ließ oberhalb des Weinstockes ein Loch schlagen von circa 18 Zoll im Quadrat und so tief, daß die Wurzeln des Weinstocks noch mit circa ½ Zoll Erde bedeckt waren und darauf wurde auf jeden Stock ein bayer. Pfund Knochenmehl geworfen und die ausgehackte Erde wieder darauf gedeckt. Kurz darauf wurden die Weinberge gehackt, allein die mit Knochenmehl gedüngten Stöcke durften nur im Kreuz gehackt werden, damit das Knochenmehl nicht herausgehackt wurde. Meinen Onkel ersuchte ich wieder, mir im August zu schreiben, ob man eine Wirkung vom Knochenmehl wahrnehme. Bemerken muß ich, daß die Knochenmühle in Bayreuth eingegangen war und ich das Knochenmehl von Meiningen bezogen hatte; solches war nicht rein, allein der Nürnberger Centner kostete nur 1 fl. 45 kr. und da ich auf den Morgen für 7 fl. Knochenmehl streuen ließ, so ersetzte die Quantität die Qualität, so daß sich der Ertrag meiner Aecker nicht verringert hatte.

Nicht im August, sondern schon im Juli schrieb mir mein Onkel: „Das Knochenmehl läßt sich sehr gut an, denn schon in der Ferne „kennt man jeden Stock, welcher gedüngt ist.“ Wie ich zur Weinlese kam, überzeugte ich mich selbst von der auffallenden Wirkung und mein alter Baumann sagte: Ach Herr! wenn wir nur viel solches Zeug hätten, dann sollten die Weinberge bald ein besseres Ansehen haben.

Am 19., 20. und 21. April 1844 ließ ich nun 70 Ctr. Knochenmehl auf die oben erwähnte Art in meinen Weinberg einmachen. Dieser Dung hielt 6 Jahre, bis 1849, an und im Jahre 1850 sollten meine Weinberge wieder gedüngt werden. Da aber die Knochenmühle bei Meiningen eingegangen war und ich zu jener Zeit in München sein mußte, so sah es mit meinen Weinbergen schlecht aus. Endlich im Jahre 1853 im Februar wurde von Müller und Zehner in Würzburg Knochenmehl angekündigt und ich bestellte sogleich 80 bis 100 Ctr., bis den 15. April zu liefern. Wie die Lieferzeit da war, war aber kein Knochenmehl da, und ich fuhr deßhalb sogleich nach Ochsenfurt und kaufte bei Herrn Justus Ph. Vollerth 36 Ctr. Guano.

Die Löcher ließ ich so groß machen wie bei Knochenmehl, nur erhielt jeder Stock nur 12 Loth Guano, demohngeachtet war der Erfolg ausgezeichnet, und im Jahre 1855 kaufte ich wieder 36 Centner Guano, womit ich die andere Hälfte meiner Weinberge düngen ließ. Die Nachhaltigkeit der Dungkraft von Guano berechnete ich auf 4 Jahre und wollte dann im Jahre 1857 die erstgedüngte Hälfte meiner Weinberge wieder mit Guano düngen; allein meine Weinberge standen noch in voller Triebkraft und Herr Gemeindevorsteher Mehler in Gambach, welcher aus Freundschaft die Aufsicht über meine Weinberge führt und rechtzeitig die Arbeiten anordnet, sagte: „Es ist Luxus, diese Weinberge schon wieder zu düngen.“ Im Jahre 1858 schrieb mir aber Hr. Mehler: „Der Boden in den Weinbergen ist zu sehr ausgetrocknet, und wenn wir die Weinberge jetzt düngen, könnte der Dünger sehr nachtheilig wirken.“ Darauf unterließ ich das Düngen, fand aber demohngeachtet meine Weinberge im Herbste noch in ausgezeichnet gutem Stand und erhielt dadurch die volle Ueberzeugung, daß sowohl Guano wie Knochenmehl bei richtiger Anwendung 6 volle Jahre ihre Dungkraft in den Weinbergen augenscheinlich beweisen. —

In der Preisliste der Frankfurter Actien-Gesellschaft für landw.-chemische Fabrikate in Frankfurt a. M. stand der Preis von Peruanischem Guano zu 9 fl., für gedämpftes Knochenmehl Nr. 1 zu 4 fl. 45 kr. und für concentrirten Dünger für Weinberge zu 4 fl. Da der Guano mir zu theuer schien, so war ich noch im Zweifel, ob ich nicht lieber Knochenmehl nehmen sollte, weil ich glaube, daß man von solchem Knochenmehl wie Nr. 1 nicht mehr wie ein halbes Pfund bayer. Gewicht auf einen Weinstock braucht, wobei die Dungkraft auch volle 6 Jahre andauern wird. Ich schrieb nun am 18. Febr. d. J. an die Direction obiger Gesellschaft und

ersuchte dieselbe, mir Auskunft über den »Weinbergsdünger« zu geben. Am 20. Februar schrieb mir die Direction:

»Unser Weinbergsdünger hat entschieden Vorzüge vor dem Guano, »weil er ganz speciell auf den Weinstock berechnet und kein Grund »vorhanden ist, warum er weniger anhalten sollte als Guano, viel»mehr in Folge seiner Zusammensetzung eher auf eine längere Wir»kung als Guano hinweiset, denn die im Guano hauptsächlich bezahl»ten Stoffe, wie Ammoniak, sind nur ein Jahr wirksam, da sie »flüchtiger Natur sind. Nur der phosphorsaure Kalk wirkt bei »dem Guano in den späteren Jahren, ist aber in demselben zu hoch »bezahlt.« —

Nachdem ich noch am 3. März Muster von diesem »Weinbergsdünger« nebst der Analyse erhalten hatte, bestellte ich mir sogleich 100 Ctr. Weinbergsdünger aus oben erwähnter Fabrik, welche am 11., 12. und 13. April in meine Weinberge verwendet wurden.

Ueber den Stand meiner Weinberge schrieb mir Hr. Gemeindevorsteher Mehler am 23. Juni:

»Die 500 fl. für Weinbergsdünger waren nicht umsonst, Ihre »Weinberge am Rothenberg und Kalbenstein sind die Bräute im gan»zen Berg, schon von Weitem fragt der Wanderer: wem gehören »diese schönen Weinberge da?«

»Das sind die schönsten im ganzen Berge; es ist wirklich eine »Freude, diese Weinberge anzusehen. Die Trauben haben bereits ab»geblüht und hängen sehr voll.«

Der Herr Bezirks-Geometer Loew in Carlstadt, welcher auch einen Versuch mit 5 Ctr. Weinbergsdünger machte, schrieb mir am 28. Juni:

»Es freut mich, Ihnen mittheilen zu können, daß der Weinbergs»dünger seine Wirkung nicht verfehlte und daß man es ganz deutlich »sieht, wo zu düngen aufgehört wurde. Die Stöcke sind viel dunkel»grüner und frecher im Wuchse, wie jene Stöcke, welche nicht gedüngt, »oder im vorigen Jahre mit Mist gedüngt worden sind.«

Dieses ist nun die ungeschmeichelte Darlegung meiner Erfahrungen, so wie das Zeugniß von zwei unpartheiischen, sachkundigen Männern über die sichtbare Wirkung des angewendeten Weinbergdüngers, und es bleibt nur noch der »Kostenpunkt« zu beleuchten.

100 Zollcentner Weinbergdünger à 4 fl.	400 fl.
Fracht per Eisenbahn bis Carlstadt	30 fl.
Fracht von Carlstadt in den Weinberg	4 fl.
87 Taglöhner für das Einmachen des Düngers à 40 kr.	58 fl.
Meine Reisekosten	8 fl.
	500 fl.

Auf den Stock wurden 20 Loth bayer. Gew. Weinbergdünger genommen = circa 14300 Stöcke gedüngt = 100 Stöcke auf circa **3 fl. 30 kr.**

Im Jahre 1853, wo ich mit Guano gedüngt habe, ersuchten mich viele Weinbergsbesitzer, eine Fuhre Mist zur Düngung zu verwenden, um die Wirkung zwischen Guano und Mist beurtheilen zu können. Die Fuhre Mist reichte hin, 100 Weinstöcke zu düngen, welche aber nie so schön wurden, wie jene mit Guano gedüngten Weinstöcke.

Hätte ich nun diese 14300 Weinstöcke mit Mist düngen wollen, so wären dazu nöthig 143 Fuhren Mist, welche man aber in Carlstadt um keinen Preis bekommen würde. Angenommen, ich hätte so viel Mist, die Fuhre zu 3 fl., kaufen können, so würden sich die Ausgaben berechnet haben, um 14300 Stöcke zu düngen:

143 Fuhren Mist, die Fuhre zu 3 fl.	429 fl. — kr.
Fuhrlohn in den Weinberg (1 St. Entf.) à 1 fl.	143 fl. — kr.
Die Fuhre Mist in den Weinberg zu tragen 24 kr.	57 fl. 12 kr.
Die Fuhre Mist einzumachen 24 kr.	57 fl. 12 kr.
Betrag der Auslagen bei Mist	686 fl. 24 kr.
Betrag der Auslagen bei Weinbergsdünger	500 fl. — kr.
Mehrausgabe bei Mist	186 fl. 24 kr.

oder circa $37\frac{1}{3}$ Procent oder auf 100 Stöcke **1 fl. 48 kr.**

Neustadt a. d. fränk. Saale, den 2. Juli 1859.

(Zeitschrift des landw. Vereins für Hessen.)

Nützliche Verwendung des Fleisches gefallener Pferde.

In dem Etablissement des Herrn de Sora in der Nähe von Paris werden jährlich ungefähr 100,000 Hühner vorherrschend mit Fleisch ernährt. Den großen Bedarf davon bezieht Herr de Sora aus den abgängigen Pferden der französischen Hauptstadt, von denen er jährlich mehrere Tausend aufkaufen und in einer eigenen in Paris befindlichen Abdeckerei schlachten läßt. Das Fleisch wird mittelst einer kleinen Maschine in kleine Stücke zerhackt, leicht eingesalzen in Tonnen gepackt und in dieser Form auf den Geflügelhof geschafft, um verwendet zu werden. Bei der Fütterung soll eine kleine Zugabe von feinem schwarzen Pfeffer dem Geflügel sehr zuträglich sein. Dieses Etablissement, das noch vor wenigen Jahren nur 300 Hühner zählte, ist in dieser kurzen Zeit auf diese Größe gestiegen, welcher Erfolg ganz besonders diesem eigenthümlichen, sonst ziemlich verachteten Futtermaterial zuzuschreiben ist.

Die Zucht der Lachse in geschlossenen Wasserbehältern.

Man nahm an, daß der Lachs zu seiner Vermehrung unt zu seinem Familienhaushalt nicht weniger brauche als das Meer und seine Flüsse, indem er wie bekannt in den Flüssen stromaufwärts wandernd seinen Laich absetzte, aus dem die jungen Fische schlüpfend wieder in das Meer zurückkehrten. Auf dieser Wanderung stellten ihm aber die Anwohner der Flüsse so viele Fallen, daß die Ausrottung der Lachse nicht mehr ferne zu stehen schien. Das soll nun anders werden. Moignos Cosmus vom 11. März d. J. berichtet aus Paris, daß es dem Jules Cloquet gelungen sei, in Saint Cucufa bei Saint Cloud die Lachse in einem Teiche zu züchten. Dieser Teich, inmitten eines beschattenden Wäldchens, hat nur einen Hektar Fläche, er ist drei Klafter tief, gegen das Ufer, das mit Pflanzen reich versehen ist, sanft verflachend. Der Teich wurde im Jahre 1854 mit einer Anzahl einjähriger Forellen besetzt, die jetzt gegen achtzehn Zoll lang sind. Im April und Mai 1857 wurden einige Tausend Lachse, 2 Monate alt, eingesetzt und mit den Forellen beisammen gelassen. Trotz der Forellen, die sie hier als erwachsene Feinde fanden, gediehen die Lachse so bedeutend, daß man in den letzten Monaten durch einen Zug des Netzes gegen 3½ Zentner Lachse fing, deren einzelne 9—11 Zoll lang waren. Was aber mehr überraschte, war die Entdeckung, daß die Weibchen entwickelten, der Reife nahen Roggen hatten, so daß man zur künstlichen Befruchtung schritt, die auch gelang. Die künstliche Zucht der Lachse scheint somit in die Gewalt des Landwirths gekommen zu sein. (Deutsche Blätter.)

Vertilgung der Erdflöhe.

Das landw. Wochenblatt für Neuvorpommern enthält folgende Notiz:

„Ein Rapsbauer fand nach gutem Auflaufen des Rapses nach zwei Tagen die Erdflöhe in solcher Masse an den aus zwei Blättern bestehenden Pflänzchen, daß nicht eines davon kommen zu können schien. Er präparirte hierauf ein Streumittel von 1 Theil Guano, 1 Theil Gyps und 4 Theilen Holzasche, vorher mit einem Absud von klein zerhacktem Wermuth übergossen und dann wieder getrocknet, und bestreute damit die schon gelichteten Rapsreihen. Nach einigen Stunden sei der Rapsacker frei von Erdflöhen gewesen, und nur eine kleine Parcelle, wohin das Streumittel nicht reichte, habe ausgepflanzt werden müssen.“

In diesem Frühjahre sind die jungen Kohlpflanzen in den Mistbeetkasten sehr stark von den Erdflöhen befallen worden. Ein wenig auf die Pflanzen gestreutes Insectenpulver vertrieb sämmtliche Erdflöhe in Zeit von einigen Stunden. (Annal. d. Preuß. Landw.)

Ueber Spätfutter.

Herr Dr. A. Rauch in Oebring bei Bamberg, der sich um die Cultur vieler neuen Getreide- nnd Futterpflanzen große Verdienste erworben hat, macht hierüber folgende sehr wichtige Mittheilungen:

„Die günstigen Aussichten, welche der erste Schnitt des Klees und die reiche Heuernte dem Landwirthe für die Emporbringung des in den letzten Jahren so sehr zurückgekommenen Viehstandes eröffneten, haben sich durch die bereits mehrere Monate andauernde Trockene wieder sehr vermindert. Der zweite Schnitt des Klees ist fast überall mißrathen und der geringe Ertrag, den er geliefert, meist vom Felde weg verfüttert worden. Auf einen Grummetertrag sind da, wo man nicht wässern kann, fast alle Aussichten verschwunden. Die zum Futter ausgepflanzten Rumkelrüben sind theils der Hitze erlegen, theils sind sie in einem solchen Zustand, daß man mit Sicherheit kaum auf einen halben Betrag rechnen kann. Die Kartoffeln haben bis jetzt nur wenige und kleine Knollen angesetzt, und diese fangen bereits an, wieder neue Triebe zu machen. Von ihnen dürfte demnach, selbst unter den günstigsten Verhältnissen, nicht viel zu erwarten sein. Viele Landwirthe sind schon jetzt gezwungen, aus der Schenne zu füttern und, wenn nicht baldigst sehr ausgiebiger Regen eintritt, so steht eine wahre Futternoth zu befürchten. Jedenfalls wird nach den oben entwickelten Verhältnissen kein Ueberfluß an gutem Herbst- und Winterfutter vorhanden sein. Bei der vorgerückten Jahreszeit ist es keine ganz leichte Sache, einen Ersatz für das Fehlende aufzufinden, da die meisten Gewächse, wenn die Nächte einmal länger und kühl werden, nicht mehr recht gedeihen wollen. Es wird deshalb nichts übrig bleiben, als die wenigen, von denen sich noch ein gutes Ergebniß hoffen läßt, nach Kräften zu benutzen. Diese sind das Staudenkorn, der große Ackerspergel und die weiße oder Stoppelrübe.

1) Das Winterstaudenkorn. Wenn dieses noch im August in gutes Roggenland, das sich in gehöriger Dungkraft befindet, gesäet wird, so kann man in der ersten Hälfte October einen Schnitt davon nehmen, ohne daß dadurch die künftige Ernte beeinträchtigt wird. Im vorigen Jahre wurde am 22. August bei mir schwedisches Winter-

staudenkorn gesäet, das am 14. Oktober geschnitten wurde und eine sehr beträchtliche Masse Futter liefert.

2) Der große Ackerspörgel. Er eignet sich mehr für leichte sandige Felder. Da er nur 7—8 Wochen braucht, bis er gemäht werden kann, so bietet er eine sehr gute Aushilfe, um so mehr als er ein sehr gutes Milchfutter darbietet. Das Schlimme ist nur, daß man in den Samenhandlungen sehr selten die echte große Sorte erhält. Die kleine liefert aber keine günstigen Resultate, sie ist nur für Schafweide zu gebrauchen. Ich hatte in diesem Jahre auf ganz leichtem Boden Spörgel, der 2½ Fuß hoch wurde und eine bedeutende Quantität Futter lieferte.

3) Die weiße oder Stoppelrübe. Sie ist bei Weitem die wichtigste aller Herbstfutterpflanzen, nicht blos weil sie eine beträchtliche Menge des besten Herbst- und Winterfutters liefert, sondern auch weil sie eine verhältnißmäßig sehr späte Saat verträgt. Die weiße Rübe hat nämlich die Eigenthümlichkeit, daß sie erst recht in's Wachsen geräth, wenn die Nächte länger werden und Nebel und starke Herbstthaue sich einstellen. Sie wächst deshalb im Oktober und selbst im November üppig fort, so lange sich keine stärkeren Fröste einstellen; leichte schaden ihr gar nicht. Wegen dieser Eigenschaft kann man sie sehr spät, selbst bis zum 7. September noch säen und kann bei guter Behandlung und einigermaßen günstiger Witterung noch immer eine schöne Ernte hoffen. In diesem Falle ist es von Wichtigkeit, sie durch Bejauchung, Anwendung von Guano und fleißige Bearbeitung in der ersten Zeit des Wachsthums vorwärts zu bringen.

Es gibt zweierlei Rüben, die großen englischen Turnips und die gewöhnlichen Stoppelrüben. Die englischen Turnips haben nach meinen vieljährigen Versuchen bei uns weder in der Brache, noch in der Stoppel ein günstiges Resultat geliefert. Selbst durch alle Mittel der Kunst habe ich sie nie zu einer namhaften Größe gebracht. Am wenigsten eignen sie sich in die Stoppeln, weil ihre Entwicklung zu langsam vorschreitet. Unser Klima scheint überhaupt nicht für sie zu passen, wahrscheinlich weil ihm die milde Feuchtigkeit abgeht, welche England durch die Nähe der See genießt. Dagegen besitzen wir eine einheimische Turnipsart, welche nicht nur sehr groß wird, sondern auch vollkommen acclimatisirt ist. Zeitig in die Stoppeln gesäet, liefert sie bei einigermaßen günstiger Witterung sehr hohe Erträge. Sie verträgt aber auch eine spätere Saat, wenn nur das Feld sich in hinlänglich kräftigem Zustand befindet. Für den Spätbau ist aber vor Allem die gewöhnliche Stoppelrübe und zwar die Abart mit rothem

oder violettem Kopfe zum empfehlen, weil sie sich am schnellsten entwickelt und gegen Witterungseinflüsse wenig empfindlich ist. Sie wird in Franken in großen Massen angebaut und liefert hier den größten Theil des Herbst- und Winterfutters. In Erdgruben läßt sie sich, wie auch die große fränkische Sorte, bis zum Frühjahre gut aufbewahren. Wer einmal den Rübenbau versucht und dessen Vortheile erkannt hat, wird ihn gewiß nie mehr aufgeben. Eine Anleitung dazu findet sich im „Landwirthschaftlichen Anzeiger“ Jahrgang 1858*).

Gewerbliches.

Neue galvanische Batterie mit Blei statt Zink.

Wie bekannt, stößt die Anwendung der Elektricität als bewegende Kraft vorzugsweise auf das Hinderniß, daß das bei der Erregung der Kraft verbrauchte oder besser umgewandelte Zinkmetall keine ausgiebige Verwendung in der Technik findet und nahezu werthlos wird. Mennon schlägt daher Blei statt Zink vor und hat sich seine neue Batterie in England privilegiren lassen.

So wird z. B. bei der Bunsen'schen Batterie das Zinkelement durch einen Bleicylinder ersetzt, der die Kohle umgibt, welche in ein poröses, mit reiner oder verdünnter Säure beschicktes Gefäß gestellt wird. Das äußere Gefäß, welches das Blei enthält, wird mit reinem oder angesäuertem Wasser beschickt und die Verbindungen werden in gewöhnlicher Weise durch Klemmschrauben hergestellt. Die Bleilösung, welche im äußern Gefäß während der Thätigkeit der Batterie erzeugt wurde, zieht man ab, nachdem sie hinreichend gesättigt ist, um sie dann auf kohlensaures oder salpetersaures, chromsaures ɪc. Bleioxyd zu verarbeiten. Die erregenden Flüssigkeiten werden je nach der erforder-

---

*) Von der rothköpfigen fränkischen Stoppelrübe kann von mir Samen das Pfund zu ¼ Thlr., 25 Pfund und darüber der Centner 18 Thlr.; von der großen fränkischen Stoppelrübe das Pfund zu ½ Thlr., so weit der geringe Vorrath reicht, bezogen werden. Bei größeren Quantitäten wird die Verpackung extra berechnet. Wiederverkäufer erhalten Rabatt. Es wird dabei bemerkt, daß der größte Theil von Süddeutschland und ein Theil von Frankreich und Belgien von hier aus mit dem sehr beträchtlichen Bedarf an Rübsamen versorgt wird. Dr. Rauch.



lichen Stromstärke gewählt. Die günstigsten Resultate liefert reine oder verdünnte Salpetersäure in Berührung mit der Kohle und reines oder angesäuertes Wasser in Berührung mit dem Blei. Die beschriebene Anordnung liefert einen sehr kräftigen constanten Strom, dessen Erzeugungskosten durch den Handelswerth des entstandenen Products größtentheils gedeckt werden.

(Die neuesten Erfindungen, 1859 Nr. 15.)

Holzsaures Eisen als Mittel zur Vertilgung und Verhütung des Hausschwamms.

Nach Strott.

Als ein ganz vorzügliches Mittel zur Vertilgung des Hausschwammes hat sich das holzessigsaure Eisen herausgestellt. In einem Hause in Böhmen, wo die Dielen zu ebener Erde und die daran stoßenden Balken vom Schwamme ergriffen waren, wurden solche an den betreffenden Stellen mit holzsaurem Eisen von 10° B. mittelst eines Pinsels getränkt, worauf der Schwamm gänzlich zerstört wurde und sich nun seit 6 Jahren nichts mehr davon zeigte. Auch roher Holzessig wurde schon mit Nutzen gegen dieses, das Holz zerstörende Gewächs angewendet. Es wäre denjenigen, die ihr Holzwerk vor dem Schwamme sichern wollen, anzurathen, solches vorher mit holzsaurem Eisen mehrmals zu überstreichen. Die Dielen können vor dem Legen einen dreimaligen Anstrich von holzsaurem Eisen und zuletzt einen solchen von Holztheer erhalten, worauf sich der Holzschwamm niemals daran zeigen wird. Größtentheils entstehet Schwamm da, wo Feuchtigkeit und Mangel an Luft und Licht ist, wo also dieselben Umstände obwalten, die überhaupt das Faulen des Holzes bewirken. Nun sind aber das holzsaure Eisen, der Holzessig und Holztheer solche Stoffe, welche sich schon längst als Fäulniß verhindernde Mittel bewährt haben, und können daher mit Recht zu obigem Zwecke empfohlen werden.

(Zeitschr. f. Bauhandwerker.)

Ueber Theerpappe.

Die naturforschende Gesellschaft zu Görlitz hat in Anbetracht der Wichtigkeit der Bedachung mit Dach-Stein-Pappen Untersuchungen über diesen Gegenstand angestellt und den Herren Stalling und Ziem das Ergebniß davon in folgendem Schreiben mitgetheilt:

In Folge der bei unserer Oekonomie-Sektion gepflogenen Verhandlungen und des allgemeinen Interesses, welches die Herstellung zweckentsprechender Dächer für Landwirthschaft und Industrie hat, haben wir uns von Ew. Wohlgeboren ein Verzeichniß der Abnehmer von Dachpappen aus ihrer Fabrik eingefordert und auf Grund desselben diese Abnehmer ersucht uns in 8 Fragen Auskunft über die bei Anwendung Ihrer Dachpappen gemachten Erfahrungen zu ertheilen. Mit dankenswerther Bereitwilligkeit sind uns 70 Antwortschreiben aus den Provinzen Schlesien, Brandenburg, Sachsen, Pommern, Preußen, sowie aus dem Königreich Sachsen und den sächsischen Herzogthümern zugegangen, welche sich mit Ausnahme eines einzigen, sämmtlich vortheilhaft über die Brauchbarkeit Ihrer Dachpappe aussprechen. Es ergibt sich aus diesen eingegangenen Nachrichten:

1) daß die Dachpappen zur Bedachung aller Arten von Gebäuden, an Wohnhäusern, Fabrik- und landwirthschaftlichen Gebäuden verwendet worden sind;

2) daß diese Gebäude einen Dachflächenraum von 8000 □R. enthalten;

3) daß in der Mehrzahl der Fälle das Pappdach zwar gleichen Kostenaufwand wie das Ziegeldach erfordert, jedoch insofern billiger zu stehen kommt, als das Dach selbst von leichter Construction sein kann, als Bodenraum gewonnen wird und als pro Quadratfuß bebauter Grundfläche eine geringere Dachfläche wie beim Ziegeldach erforderlich ist;

4) daß bei Gebäuden zur Aufbewahrung von Getreide, Heu und Stroh dem Pappdache entschieden der Vorzug vor dem Ziegeldach gegeben wird;

5) daß die Dachpappe vollkommenen Schutz gegen Flugfeuer gewährt und selbst der Verbreitung des Feuers im Innern des Gebäudes entgegentritt.

Wiewohl die Anwendung der Dachpappe kaum einen Zeitraum von 10 Jahren umfaßt, so ist doch bereits durch die mitgetheiten Erfahrungen so viel festgestellt:

> daß die Dachpappe ein durchaus brauchbares und zweckentsprechendes Material zur Bedachung der verschiedenartigsten Gebäude abgibt und ihre allgemeine Anwendbarkeit nur empfohlen werden kann.

Unter den Maschinen,

welche die mühesame und zeitraubende Handarbeit erleichtern und abkürzen, nimmt in der letzten Zeit die Nähmaschine eine der ersten Stellen ein. Als eine amerikanische Erfindung wurden anfänglich diese in vielen Ländern dem amerikanischen Erfinder patentirten Maschinen aus Amerika nach Europa exportirt. Die Universal-Industrie-Ausstellung in Paris zeigte schon viele in Frankreich und England fabrizirte, wesentlich geänderte und verbesserte Nähmaschinen, welche außerhalb des Bereiches jenes Patentes lagen. In den letzten Jahren hat auch die deutsche Maschinen-Industrie sich dieses Artikels bemächtigt; es gibt gar jetzt schon mechanische Werkstätten in Deutschland, die sich ausschließlich mit dem Baue von Nähmaschinen nach den verschiedensten Systemen, und zu den verschiedensten Nähzwecken befassen. Anfänglich kosteten solche Maschinen 200—500 Thlr.; heute ist der Preis auf 70—250 Thlr. gefallen, was die Anschaffung derselben schon weniger bemittelten Gewerbetreibenden möglich macht. In Trier ist sie jetzt in der Militärschneiderei, in zwei Schuhmacherwerkstätten und bei einem Corsettenfabrikanten angewendet. Die zur Behandlung der Maschine erforderliche Kenntniß und Geübtheit ist rasch beigebracht; selbst junge Mädchen lernen in sehr kurzer Zeit die Maschine bedienen. Was die Leistungen der Maschine angeht, so mögen hier noch folgende zwei Beispiele Platz finden. Ein Nähmädchen konnte bei Handarbeit und dem größten Fleiße bisher nur 12 Dutzend lederne Mützenschirme nähen; dasselbe macht aber mit der Maschine ganz bequem täglich 50 Dutzend Schirme fertig, wobei es per Dutzend 4 Pfennige Lohn erhält. Drängt die Arbeit und wird dem Mädchen 1 Pfennig Mehrlohn geboten, so liefert es bei etwas größerer Anstrengung täglich gar 70 Dutzend Schirme. Eine Maschine, welche solches leistet, kostet mit Zubehör ungefähr 150 Thlr. Auf einer der hier befindlichen Nähmaschinen, welche nur 140 Thlr. kostet, können täglich 30 Paar Damen-Zeugstiefelchen, insoweit es bloß den oberen Theil des Schuhes angeht, fertig gemacht werden. (Allgemeiner Anzeiger.)

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller**.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



Blätter

für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben

vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité

und

dem Verein zur Beförderung der Gewerbe

in der Pfalz.

№ 10. Speyer. October 1859.

Landwirthschaftliches.

Sind die Bienen den Weinbergen schädlich?

Von Herrn Mehring in Frankenthal.

Am Schlusse des Jahresberichtes des pfälzischen Bienenvereines pro 1857—58 ist vom Verfasser desselben, Herrn Pfarrer Braun aus Maudach, mit Recht des Federkrieges gedacht, welcher im Spätjahre 1858 zwischen Hrn. Golsen von Zweibrücken einerseits, und dem pfälzischen Bienenvereine andererseits stattfand; eine Sache, welche verdient, in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Herr Golsen als Weinbergbesitzer behauptete, daß die Bienen die reifen Weintrauben in guten Jahren aussaugen, wodurch den Eigenthümern derselben sehr bedeutender Schaden zugefügt werde, und will deßhalb die Bienen als ein schädliches Ungeziefer entfernt wissen. Von Seiten des Bienenvereins wurde zwar zugegeben, daß die Bienen den Traubensaft wegsaugen und in ihre Wohnungen tragen, jedoch erst dann, wenn die Vögel und Hornissen ꝛc. die Traubenbeeren angefressen haben.

Da die gegenseitigen Vertheidigungen sich durch mehrere Nummern der Pfälzer Zeitung hindurchzogen, und eine längere Zeit dauer-

ten, so wurde natürlich die Aufmerksamkeit der Traubenbesitzer, besonders derjenigen rege, welche in ihren Gärten nur wenige aber edle Sorten zur Delikatesse ziehen. Alle erdenkliche Anstalten wurden gemacht, um die nun als Traubensaft-Diebe erklärten Bienen von den Trauben abzuhalten. Unglücklicher Weise wurde jedoch zu dem verkehrtesten Mittel gegriffen, welches nur ersonnen werden konnte, nämlich: ganz gewöhnliche Arzneigläser wurden theilweise mit Honig gefüllt und dutzendweise an die zu schützenden Traubenstöcke gehängt. Diese von der Sonne beschienenen Gläser lockten die Bienen durch den Geruch mehr an als der Traubensaft selbst. Die Bienen krochen durch die enge Oeffnung in die Gläser, gelangten zum Honig, verklebten sich darin, und fanden einen jämmerlichen Tod. Wer Bienenzüchter ist, der weiß, wie blindlings sich die Bienen in frei ausgestellten Honig stürzen, wenn auch Tausende darin zu Grunde gehen, und wird deßhalb nur mit schmerzlichen Gefühlen der Zeit entgegensehen, wo die Trauben zur Reife gelangen. Daß durch die ausgehängten Honiggläser die Traubenstöcke von den Bienen nur noch zahlreicher umschwärmt und der Flug in die Traubenlauben nur noch ärger wurde, liegt auf der flachen Hand. Durch das Wegfangen wurden manche Stöcke so entvölkert, daß dieselben noch vor Winter vereinigt werden mußten. Von Seiten der Bienenzüchter konnte durchaus kein Einhalt geschehen, weil die Bienenfänger ihr Handwerk still und geräuschlos in Gärten betrieben, welche mit Mauern umgeben und mit verschlossenen Thüren gegen äußere Beobachtungen geschützt waren, auch gelangte die Sache meistens verspätet zur Kenntniß der Bienenzüchter, und gewöhnlich auf eine Art und Weise, daß die nöthigen Zeugen fehlten, um gerichtlich auftreten zu können. Auch wurde bei Drängen und Fragen der Bienenzüchter mitunter von den Traubenstockbesitzern behauptet, daß nur Hornissen, Mücken 2c., aber keine Bienen in die Honiggläser gingen, während Gärtner, Taglöhner 2c., nur von todten Bienen zu erzählen wußten. Doch lassen wir diese kleinlichen, eigennützigen Zänkereien, für deren Auffrischung dieser Aufsatz ohnehin nicht bestimmt ist, bei Seite und suchen wir statt dessen den so verschrieenen Schaden näher zu untersuchen. Hört man die Weinbergsbesitzer, so finden wir welche darunter, die den verursachten Schaden in einzelnen Weinbergen von ½—3 Morgen Feldes zu 2—3 Ohm angeben, während die Bienenzüchter keine merkbare Zunahme in den Stöcken verspüren wollten.

Da aus diesen so weit auseinanderliegenden Angaben gar kein Ueberblick möglich ist, so möge es mir erlaubt sein, meine eigenen

Beobachtungen in dieser Sache vorbringen zu dürfen. Schon seit längerer Zeit trug ich in mir den Gedanken herum, den Bienen die bei uns hierorts fehlende Herbsttracht durch Fütterungen zu ersetzen und war deßhalb unablässig bemüht, allen nur möglichen süßen Säften nachzuspüren, um billige Fütterungsstoffe zu erhalten, welche in den Monaten August und September durch die Bienen in Honig umgewandelt werden könnten. Als daher die erste Nachricht von der Bienenfängerei an den Traubenstöcken mittelst der erwähnten Honiggläser im Herbste 1858 zu meinen Ohren gelangte, so dauerten mich die armen Bienen so sehr, daß ich mir, um dieselben vor der ihnen drohenden Gefahr zu schützen, von den zeitigsten Trauben kaufte, dieselbe auf Winzersweise zerdrückte, förmlich auskelterte und den gewonnenen sehr delikaten Most in Futtertrögen meinen Bienen vorsetzte. Aber sonderbar! meine an alle möglichen Honigsurrogate gewöhnten Bienen ließen den edlen Saft, um welchen ich sie ernstlich beneidete, stehen und rührten ihn gar nicht an. Aergerlich über diese Verschmähung, und um auch zu sehen, was fremde Bienen damit anfangen würden, stellte ich eines Morgens die Futtertröge, deren Inhalt schon etwas trübe*) zu werden anfing, in's Freie so hin, daß der Hauptstrom der ab- und zufliegenden Bienen darüber wegstreichen mußte. Es vergingen aber mehrere Stunden, ohne daß sich auch nur eine einzige Biene darüber erbarmt hätte. Als jedoch später um die Mittagszeit die Sonne einige Zeit auf die Geschirre gewirkt hatte, so fingen auch die Bienen an, den Most zu verkosten, aber auf eine ganz andere Weise, als ich mir vorgestellt hatte. Sie tauchten nämlich ihre Saugrüssel nie in die Flüssigkeit selbst hinein, sondern blieben stets auf den halbnassen und von der Sonne beschienenen Seitenwänden, und tunkten diese trocken ab. Anfangs glaubte ich, sie setzten sich bloß der Sonnenwärme wegen auf diese Stellen und drehte die Gefäße so herum, daß die andere Hälfte der Sonne ausgesetzt war, und hoffte, die Bienen würden sich nun auf die jetzt beschienene Seite setzen, was jedoch erst alsdann erfolgte, als die Sonne wieder längere Zeit auf diese Seite

*) Merkwürdig bleibt es immerhin, daß die Bienen überhaupt bei allen Honigsurrogat-Fütterungen immer erst am liebsten zulangen, wenn die Flüssigkeiten anfangen, die ersten Spuren der freiwilligen Zersetzung zu zeigen. Sei es nun eine weinige Gährung (Weingeistbildung) oder beim unmittelbaren Umschlag in die faule Auflösung (letzte Instanz) selbst. Möge diese Andeutung von Sachverständigen — Chemikern — gefälligst als Rohmaterial angenommen, und wissenschaftlich in einer populären Sprachform näher erklärt werden. J. Mehring.

gewirkt hatte. Wenn ich mir gegen meine Bienen keine Ungerechtigkeit zu Schulden kommen lassen wollte, so war es jetzt die höchste Zeit, sie von dem gegen sie gehegten Verdachte der Leckerei freizusprechen, denn nach diesen nach dem Leben beschriebenen Beobachtungen mußte sich auch dem Kurzsichtigsten die Ueberzeugung aufdrängen, daß der unmittelbar aus den Traubenbeeren gewonnene Saft für die Nahrung der Bienen noch viel zu roh ist, und erst durch die äußerliche Einwirkung von Luft und Sonnenwärme diejenigen Eigenschaften erhält, welche die Bienen als Nahrung beanspruchen. Ob nun der Traubensaft durch die direkt einwirkenden Sonnenstrahlen eine Aenderung zu Gunsten der Veredelung erleidet, oder ob derselbe blos eines Theils seines Wassergehaltes beraubt (Gradirung) und schon dadurch süßer wird, ist ein Gegenstand, welchen unsere bienenfreundlichen Chemiker zu erklären anmit höflichst gebeten sind. Dampft man Traubensaft über gelindem Feuer ein, so wird er von den Bienen angenommen, besonders wenn noch Kandis zugesetzt worden ist, jedoch gelingt die Annahme immer nur in sehr geringem Quantum, und zwar schwerlich über 1/2 Pfund in 24 Stunden, wobei noch eine Art Latwerge, wahrscheinlich von den Zellenwänden der Traubenbeeren herrührend, zurückbleibt.

Das sicherste und wahrscheinlich auch das einzige Mittel, um die Weinbergbesitzer von der großen gespensterähnlichen Furcht zu befreien, welche sie gegen die Bienen wegen ihren Trauben hegen, wäre unstreitig, wenn sie es über sich gewinnen könnten, sich zu überzeugen, wie hart es hält, um einem Bienenstocke auch nur 1/4 Litre unmittelbar den Beeren entnommenen Traubensaft, und sei er auch von der edelsten Sorte, beizubringen. Ohne Versüßung durch Candis oder Honig halte ich es, trotz meiner auf das Vollkommenste eingerichteten Fütterungsapparate, geradezu für unmöglich. Selbst durch die Aussüßungen hält es ein Stock im höchsten Falle 8 Tage aus, wo es dann in der Regel mit dem Tode der Königin endet, besonders wenn es ganz junge sind. Schon am 4—6 Tage stellt der Stock seinen Flug ganz ein, ungeachtet er am 1—3 Tage eine auffallende Menge Höschen einträgt und außerordentlich zu gedeihen scheint.

Am Schlusse des Eingangerwähnten Berichtes des Pfälzer Bienenvereins ist Herr Secretär Braun so gefällig, seine eigene Meinung und Erfahrungen in der Traubenangelegenheit zum Besten zu geben, welche wörtlich also lautet: „Die Bienen beißen die Traubenbeeren „nicht an, das steht fest. Daß sie dieselben nicht aufzubeißen im Stande „sind, ist nicht erwiesen, denn sie nagen sogar Stroh und Holz an

„und nagen Fäden durch. Der Grund, warum sie keine Traubenbeeren „aufbeißen, liegt darin: Die Biene wird bei Aufsuchung der Nahrung „einzig durch den Geruch geleitet. Der in den Traubenbeeren ver„borgene zuckerhaltige Saft kann, so lange die Beere nicht aufgebissen „ist, keinen Geruch verbreiten, also auch keine Biene anlocken.“

Dem ersten Theil der Erklärung, daß die Bienen mit den nöthigen Nagewerkzeugen versehen sind, um die Traubenbeeren anfressen zu können, stimme ich ganz vollkommen bei, weil die Bienen mit der größten Gier Bindfäden zerfressen, wenn man mittelst derselben Brutwaben in Rähmchen einbindet. Daß die Bienen aber blos deswegen die Traubenbeeren nicht aufbeißen, weil der in der Beere eingeschlossene Zuckerstoff nicht auf die Geruchsnerven der Biene wirken könne, mache ich Herrn Braun allen Ernstes streitig, weil die Bienen die von den Vögeln angepickten Beeren nicht einmal leer machen, sondern nur soweit trocken lecken, als die zerrissenen Zellengefäße derselben unmittelbar mit der Luft und dem Sonnenlichte in Berührnng getreten sind. Schneidet man mit einem scharfen Messer eine sehr zeitige Traubenbeere in 2 Hälften, und legt dieselben an das Flugloch eines Bienenstockes, so reicht wohl das Experiment für den Augenblick aus, um die wachehaltenden Bienen als pflichtvergessen ihres Wächterdienstes uneingedenk zu sein und über den dargebotenen Leckerbissen herzufallen, aber kaum haben dieselben einige Züge gethan, so streifen sie auch die Säugerüssel mit den 2 Vorderfüßen ab, tippen noch einmal und lassen die Beerentheile unausgesogen liegen. Scheint zu gleicher Zeit die Sonne auf die Stelle, so halten die Bienen eher Stich, und die verletzten Beeren werden trocken abgetunkt, doch so, daß man am Ende nicht recht weiß, ob der Saft von den Sonnenstrahlen eingetrocknet, oder von den Bienen genossen worden ist. Nach meiner Ansicht enthält der Traubensaft nicht Zuckerstoff genug, um von den Bienen in Honig umgewandelt werden zu können.

Sollten denn unter den Weinbergbesitzern keine sein, welche sich die Mühe geben wollten, von dem hier Gesagten sich zu überzeugen? Sie würden gewiß die volle Wahrheit finden, und die Bienen, an welchen bei der Schöpfung doch mindestens ein junger Gott sein Meisterstück gemacht hat, von einer ganz andern Seite kennen lernen. Sie würden dieselben in den Weinbergen nicht nur mit Freuden begrüßen und als ein untrügliches Zeichen ansehen, daß eine gute Ernte in naher Aussicht steht, sondern würden sich noch obendrein bei den Bienen bedanken, weil sie ihnen die von den Mäusen, Vögeln und Hornissen 2c. angefressenen Traubenbeeren trocken lecken, und dadurch vor Fäulniß bewahren.

Verbesserte Kummete.

Es ist eine lang anerkannte Thatsache, daß die Geschirre unserer Zugthiere sich noch keineswegs in dem Zustand der Verbesserung befinden, welcher so sehr wünschenswerth wäre; Sattelbruck, aufgeriebene Schultern und Nacken sind etwas so Gewöhnliches, daß man sich gar nicht mehr die Mühe gibt, darüber nachzudenken, wie sie vermieden werden könnten. In allen landwirthschaftlichen und thierärztlichen Schriften finden sich genug Angaben von Heilmitteln für diese Uebel, aber kaum eine einzige darüber, wie sie vermieden werden könnten, und dies ist doch, wie wir denken, die Hauptsache, denn es ist viel besser, eine Krankheit gar nicht zu veranlassen, wie die Gewißheit zu haben, sie heilen zu können. Es scheint daher Pflicht, auf ein neues System der Pferdegeschirre aufmerksam zu machen, welches in Belgien und Frankreich das größte Aufsehen macht und sich immer mehr verbreitet. Der Erfinder desselben ist der belgische Landwirth Vandecasteele. Bei den Ausstellungen zu Paris und Lille im Jahre 1856 erhielt er die Medaille; von dem belgischen Thierschutzverein ebenfalls eine solche im Jahre 1856; zwei Rapporte einer Commission belgischer Artillerie-Offiziere haben die erwähnten Geschirrverbesserungen außerordentlich gepriesen und sie werden bei der Armee eingeführt; die kaiserliche Wagencompagnie in Paris, sowie die Eisenbahnspeditionen daselbst haben dieselben für ihre Geschirre angenommen, kurz, es sind Beleze genug vorhanden, daß diese Erfindung von Werth ist und einer Prüfung in der Praxis empfohlen werden darf.

Die Gestalt desselben weicht wesentlich von der bisher gebräuchlichen ab. Eiserne Bügel, die es am Vordertheil rund einschließen, und bis zur Spitze sich erheben, bestimmen seine scharf zulaufende Gestalt und geben ihm eine große Solidität. Die sich daran schließenden Polster werden von unten nach oben zu stärker und erlauben ihm, sich vollkommen der ganzen Länge der Vorderschulter anzuschmiegen. Die Auflage erstreckt sich über eine sehr große Fläche und ist vollkommen regelmäßig.

In dem oberer Theil ist eine Höhlung aufbehalten für den Widerrist, welcher dadurch vor den sonst so häufigen Verwundungen geschützt ist; am unteren Theil ist das Kummet wiederum ausgeweitet, so daß es die Blutcirculation in den Adern nicht hemmt und immer der Luft einen freien Zugang in die Luftröhre gestattet, wie stark auch die angewendete Zuganstrengung sein möge.

Aber außer diesen Bedingungen der Verbesserung war es wich-

tig, auch das Kummet so zu befestigen, daß es sich durchaus nicht verschieben kann, ihm also eine unveränderbare Lage zu verleihen bei allen Bewegungen des Pferdes. Der Erfinder hat dies vermittelt durch den Bauchgurt, an welchen sich der Zugriemen fügt. Das Kummet befindet sich demnach immer in gleicher Lage gehalten und vermag niemals hin und her zu schwanken, oder nach vorn überzuschießen, wie dies sonst bekanntlich ohne diese Vorsichtsmaßregel häufig der Fall ist. Untersucht man die gesammte Zusammenstellung des Geschirres, so leuchtet daraus alsbald das rationelle System des Anspannens hervor, den das Vandecasteel'sche Kummet darbietet. Bei dem gewöhnlichen Kummet werden die Zugstränge am unteren Theil angehängt und der Zugeffekt findet direct statt in der Richtung einer Linie, die zum Angriffspunkt führt, es erfolgt aber daraus ein Schulterdruck, der die Gelenkbewegung stört und häufig ziemlich schwere Schäden veranlaßt. Bei dem neuen Kummet stehen die Zughaken viel höher, etwa im untern Drittel des Kummetrahmens; auf diese Art wirkt der Druck, der noch außerdem in Folge der geneigten Richtung des vorderen Zugstranges viel minder fühlbar wird, bedeutend höher über dem Schultergelenk und das Thier empfindet daher durchaus keine Behinderung seiner Bewegung. Der vordere Zugriemen und der eigentliche Zugstrang sind getheilt und mittelst einer Schnalle vereinigt, welche gleichzeitig den Bauchgurt mit dem Tragriemen verbindet, so daß der erstere stets den vorderen Zugstrang in einer senkrechten Richtung auf das Schulterblatt hält.

Durch die Annahme seiner perpendiculären Zurichtung von der Schulter des Pferdes erlangt man augenscheinlich, ohne daß man dabei nöthig hätte, die Gesetze der Dynamik zu Hilfe zu rufen, eine größere Summe an Kraft, als wie man sie bei der directen Zugrichtung zu erhalten vermag, bei der die Zugstränge mit dem oberen Theil des Kummets einen spitzen Winkel bilden. Eine anerkannte Autorität hat diesen letzteren Uebelstand in einem besonderen Schriftchen schon wissenschaftlich begründet; es ist dies der belgische Artilleriegeneral Dupont.

Sobald bei dem directen Zug sich die aufzuwendende Kraft etwas stärker entwickeln muß, so strebt das Kummet unaufhörlich sich in die Höhe zu richten und muß dann dem Thier das Athmen erschweren; es genügt aber schon einen einzigen Blick auf die Stellung des Vorderzugstranges bei der senkrechten Zugrichtung zu werfen, um zu begreifen, daß hierbei dieser Nachtheil gar nicht vorkommen kann.

Das Vandecasteel'sche Kummet ist inwendig gepolstert mit Stroh,

welches mit der Hand in feine Längenfasern gezupft ist; das Ganze wird, wie schon erwähnt, durch zwei eiserne Spangen umschlossen, die ihm eine große Solidität verleihen; auch dies ist ein Vorzug vor dem gewöhnlichen Kummet, das meistens nur aus einem Polster besteht, dessen Festigkeit von den beiden hölzernen Kummethörnern abhängt.

Kurz, das neue belgische Kummet scheint in der That die Mehrzahl der Vorzüge in sich zu vereinigen, die es geeignet machen müssen, um die Kraft der Zugpferde in möglichster Weise zu benutzen, ohne dabei die Thiere über Gebühr anzustrengen und sie dabei vor den Verwundungen und offenen Schäden zu behüten, die heutzutage leider noch so häufig vorkommen, und fast nur durch den fehlerhaften Bau der Zuggeschirre veranlaßt werden.

Es scheint daher nicht allein wünschenswerth, daß die angedeuteten Verbesserungen der Kummete sich allgemeiner geltend machen und verbreiten, sondern es ist geradezu eine Pflicht, zur Einführung derselben aufzufordern. (Agronom. Ztg.)

Beschreibung des Weinbaues der Gemarkungen Ruppertsberg, Deidesheim, Forst, Dürkheim und Ungstein und am Haardtgebirge *).

(Von J. Geßner in Bingen.)

I. und II. Lage und Boden.

Das Haardtgebirg, das von Landau bis gegen Worms hin sich erstreckt und in seiner Grundformation aus Sandstein besteht, hat eine durchschnittliche Richtung von Süden nach Norden. Am Fuße längs dieses Gebirges liegen unter anderen 5 Gemarkungen, in denen mitunter vorzüglicher Wein gebaut wird, als: Ruppertsberg, Deidesheim, Forst, Dürkheim und Ungstein. Die Commission für Weinbau des landw. Vereins von Rheinhessen beauftragte mich, den Weinbau in diesen 6 Gemarkungen zu beobachten und zu beschreiben. Durch den oben bezeichneten Gebirgszug, der dort etwa eine durchschnittliche relative Höhe von 550′ hat, sind diese 5 Gemarkungen ganz vor Westwind und durch einzelne Expositionen und Wendungen desselben gegen

*) Wir theilen diesen Aufsatz aus der Zeitschrift des hessischen landwirthschaftlichen Vereines unsern Lesern unter der Bitte mit, etwaige nöthig befundene spezielle Nachträge uns recht bald zukommen zu lassen. D. R.



Ungstein hin nach Norden vor Nordwest- und Nordwind geschützt. Die einfallenden Sonnenstrahlen können daher ungehindert hier weilen und eine dem Weinbaue so vorträgliche, erwärmte Luftschichte bilden. Der Weinbau erstreckt sich vom Fuße dieses Gebirges entlang in einer Höhe bis 150′; über demselben ist Obstbau, besonders Kastanien, dann folgt Wald.

Unterhalb dieser 5 Gemarkungen, sowie in vielen Niederungen gegen Neustadt aufwärts des Gebirgszuges hin, wird auch in vielen Gemarkungen Wein gebaut, denn Rheinbayern baut 30,000 Tagwerke oder 42,850 Bayr. Morgen à ¼ Hektar, oder eben so viele Großh. Hess. Normalmorgen, deren Ertrag im Jahr 1857 auf 40,000 Fuder à 1000 Liters geschätzt wurde. In diesen 5 Gemarkungen sind viele kleine Thaleinschnitte und Expositionen, deren südöstliche, südliche und südwestliche Abdachungen wahre Sonnenfänge genannt werden können, die durch viele zweckmäßig angelegte Terrassen, mit Mauern unterstützt, diesen Effekt noch erhöhen.

Die Beschreibung des Weinbaues von Deidesheim gebe ich speciell; das etwa Besondere in den 4 andern Gemarkungen folgt an passender Stelle nach; denn der Weinbau ist in diesen 5 Gemarkungen und vielen Orten der Umgegend in Erziehung der Reben, Schnitt, Beholzung, Boden und Sommerbehandlung im Allgemeinen einander gleich.

Die Gemarkung Deidesheim liegt zwischen den Gemarkungen Ruppertsberg und Forst. Die Neigungen, die sich da aus oben beschriebener Gebirgslage ergeben, sind zwischen 15—25 Grade. Der Boden ist fast überall verwitterter Sandstein. In einigen Gewannen die an einander grenzen, kommen sowohl hier, wie in Ruppertsberg und Forst, rothgefärbte, eisenschüssige Lager vor, die traßartig, fest aufgelagert sind.

Auch hier bestätigt sich die Beobachtung, daß die besten Weine in etwas eisenhaltigen Böden, etwa 5—6 %, wachsen, wie dieses Verhältniß im Scharrlach und Rotherde bei Büdesheim, in der Gemarkung Bingen im Eiselberg, Ohligberg und Kempterberg — von da setzt diese Eisenader durch den Rhein und durchzieht einige Gemarkungen im Rheingau — besteht. Der Grund liegt in den physikalischen Eigenschaften solchen Bodens, indem eine größere Leitungsfähigkeit der Wärme, das Vermögen, sie stärker wie andere Bodenarten aufzufangen, festzuhalten und die größere Absorptionsfähigkeit für Wasser und Ammoniak eine fühlbare Einwirkung auf das Wachsthum des Rebholzes und die vollkommene Ausbildung der Trauben und folglich auf

den Geschmack solcher Weine ausüben. Dieser eisenschüssige Boden in Deidesheim ist noch mit grobem Kies, mit thonigen Lagern durchsetzt und in einigen großen Gewannen zeigt sich Grobkalk als Unterlage. Diese feste Bodenconstruction mit ihren einzelnliegenden guten Stoffen veranlaßte denkende und vermögende wirthschaftliche Winzer dieser Gemarkungen schon vor 25 Jahren rationellere Anrottungen, verbunden mit entsprechender Bodenmischung und zweckmäßigen Planirungen vorzunehmen, die auch jetzt noch mit großem Erfolge von denselben fortgesetzt werden, da die Weinstöcke nicht allein älter und fruchtbarer werden, sondern auch der Wein um 20 und mehrere Procente besser wird. Man staunt, welcher Aufwand hier gemacht wird, um den Weinbergen einen gut gemischten Boden und eine günstigere Lage zu geben, um das Möglichste zu erreichen. Es wird hier lange vor der Anrottung eines Weinberges Basalt- und gute Thonerde eine halbe Stunde und weiter herbeigefahren, wovon sich der Wagen voll auf 1 fl. 30 kr. berechnet. Die Anlagekosten eines Morgens, gleich 400 Klftrn., betragen, bis das Jungfeld bestockt ist, 800—2000 fl. Es herrscht hier ein hoher Grad von Intelligenz und wird Alles angewendet, den Weinbau nach richtigen Prinzipien zu betreiben. Ich erkenne den Weinbau in diesen 5 Gemarkungen als ausgezeichnet gut und man kann dort an den verschiedenen Weinbergsarbeiten noch manches Muster nehmen.

III. Anlegung der Weinberge.

Alle vermögende und intelligente wirthschaftliche Winzer rotten vom Stock weg, besonders in guten Lagen, um den Ertrag nicht zu verlieren. Diese lassen im Sommer, wie auch im Winter rotten, so wie die Winzer von den laufenden Weinbergsarbeiten abkommen können; dergleichen Rottfelder, die unter andern den Hrn. Jordan, Buhl, Deinhardt, Heisling 2c. gehören, sah ich viele unvollendet liegen, die erst nach einem Jahre und länger gesetzt werden. Um eine genaue Darstellung dieser Rott- und Planirarbeiten zu geben, will ich eine solche Rottanlage, die dem Herrn Bürgermeister Heisling gehört und die ich voriges Jahr im April setzen sah, beschreiben. Dieses Rottfeld enthält 600 Gr. Klftr., hat beinahe Quadratform, liegt in einer der besten Mittellagen und hat vorbeschriebene Bodenformation mit nur kaum 10 Graden südlicher, natürlicher Neigung. Nach dem Aushauen des Weinbergs, Ende 1856, wurde oben an der Nordseite der Breite entlang eine 8′ hohe Mauer errichtet, um eine südliche Schiefebene von 15 Grad heraus zu bringen; auf

beiden Seiten wurden Mauern von 8′ bis 3′ auslaufend errichtet; unten am Wege ist keine Mauer.

Das Herbeifahren des entsprechenden Grundes und die Planirarbeiten geschahen 1857, wobei viele Grundtransporte mit Karren mit einem Pferde bespannt von unten nach oben, sowie fremde Erde zur Bodenmischung nöthig waren und das 5—6′ tiefe Rotten geschah in 1858. Die Rottung begann oben an einem Ecke der Parzelle in diagonaler Richtung; auch während des Rottens wurde fremder Grund beigefahren und gemischt. Nach dem Rotten wurde der Boden gut geebnet, damit sich die ganze Ebene gleichmäßig setze. Das Rotten geschieht in Accord; es wird für jeden Graben, Rottbank genannt, je nach der Festigkeit des Bodens und der Tiefe des Rottgrabens, von 4—6′, ein entsprechender Preis bezahlt. Alle Graben werden in einer Breite von 5—6′ eröffnet, und gilt als Hauptgrundsatz, daß die seit vielen Jahrhunderten durch den Weinbau ausgebeutete obere Erde in die Tiefe geworfen werden muß. Da der Boden schon in einer Tiefe von 2′ sehr fest gebunden ist, so kann derselbe nur mit dem Spitzpickel aufgearbeitet werden, welche Arbeit wenig förbert und viel kostet. Die Eigenthümer controliren die Arbeiter fortwährend sorgfältig. Geringere Leute, besonders diejenigen, die ihre wenigen Weinbergsparzellen in geringen Lagen haben, lassen die ausgehauenen Weinberge 2—3 Jahre mit verschiedenem Klee angelegt liegen und rotten dann 2, 3, 4′ tief um, wobei die Kleewurzeln mit unter gerottet werden.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Pferdefütterung mit Brod.

Herr Rittergutsbesitzer Ochern auf Techritz bei Bautzen veröffentlicht im „Amtsblatt f. d. landw. Vereine im Königr. Sachsen“ seine gemachten Erfahrungen mit Brodfütterung bei Pferden, und wir theilen dieselben im Wesentlichen wie folgt, mit:

Einem Scheffel Roggenmehl wurden 30—40 Pfd. Kleien zugesetzt, welche letztere Methode sich am besten bewährte und noch jetzt angewandt wird. Dafür wurden den Pferden in der schwersten Arbeitsperiode jede Mahlzeit etwas rohe Kleien zu dem Brode zugeschüttet, wodurch der Zweck, den Pferden mehr Kleien zuzuwenden, ebenfalls erreicht wurde.

Wenn es hinlänglich bekannt und durch die Chemie und Empirik bewiesen sei, daß die Kleien mehr Nahrungsstoff enthalten, als das

übrige Product vom Getreide, so müsse auch dieses Brod mit den Kleien gebacken, weit kräftiger und nahrhafter ausfallen, als gewöhnliches Brod.

Die chemische Untersuchung des Herrn Dr. Lehmann auf der Versuchsstation zu Weidlitz habe ergeben, daß Kleienbrod vom bloßen Mahlprodukt des Getreides gebacken 8,9 % Proteinstoff enthielt, während im gewöhnlichen hausbackenen Brode nur 7 % sich fanden. Je mehr nun Kleien dazu verwendet werden können, desto mehr Nahrungsstoff müsse das Brod enthalten (?), wenn es nicht eine Grenze gäbe, den Kleienzusatz zu beschränken, um die Gährung und das gute Ausbacken nicht zu hindern. Dieser Kleienzusatz könne in der Krippe geschehen.

Das Brod selbst wird gefüttert, nachdem es 4—6 Tage gelegen, dann wird es in grobe Bissen geschnitten, mit Kleie und Häckerling vermengt, etwas Viehsalz aufgestreut und in der Krippe angefeuchtet.

Als Normalquantität wurde Anfangs vom praktischen Standpunkte aus angenommen, daß ein Pfund Hafer durch gleiches Gewicht Kleienbrod ersetzt werden sollte.

Ein Arbeitspferd erhielt daher in der leichten Arbeitszeit im Mai und Juni anstatt täglich 10 Pfd. Hafer eine gleiche Quantität Brod. In späterer Zeit von Mitte Juli an, wo die Pferde schwerer arbeiten und die Herbstbestellung beginnt, erhält der Kopf täglich 3 Pfd. Hafer mehr, welches selbstverständlich auch hier in Brod und Kleien zugesetzt wurde.

Bei dieser Fütterung ist natürlich auch verstanden, daß das Rauchfutter pr. Kopf 8—10 Pfd. Heuwerth behielt.

Wir übergehen die detaillirte Kostenberechnung des Brodes gegen den Hafer und heben das Resultat einer siebenmonatlichen Fütterung hervor, wonach bei 6 Wirthschaftspferden im Durchschnitte wöchentlich 4 Thlr. 5 Pf. (6 fl. 2½ kr.) und jährlich 208 Thlr. 26 Ngr. (313 fl. 30 kr.), also pr. Stück jährlich circa 35 Thlr. (52 fl. 50 kr.) in Ersparung gebracht wurden.

Am gedeihlichsten habe sich die Brodfütterung für die Pferde bewährt, wenn die zu verabreichende Quantität aus ¾ Theilen Brod und ¼ Theil roher Kleie bestand.

Um den oft gemachten Einwand der Mühwaltung des Wägens, so wie der Entwendung der Knechte zur eignen Consumtion am leichtesten zu begegnen, seien für den ersten Fall die Brode gleich nach dem bestimmt zu consumirenden Gewicht zu backen, um dasselbe in Halben oder Vierteln ohne Wage verwenden zu können; — für letzteren Fall

könne man das Brod durch Zusatz von Häckerling oder einer unschädlichen Ingredienz für Menschen leicht ungenießbar machen.

Auch denjenigen Landwirthen und Pferdebesitzern, welche weder Mühle noch Bäckerei besitzen, könne es keine Schwierigkeiten machen, sich durch Müller oder Bäcker dieses Produkt zu verschaffen, da der Landwirth neuerer Zeit ohnedies häufiger zu der Einrichtung übergeht, seinen Wirthschaftsbedarf an Brod durch den Bäcker backen zu lassen.

Gewerbliches.

Ueber den Einkauf und das Reinigen von Honig.

Vom Apotheker J. Nachtmann.

Aus den verschiedenen Reinigungsmethoden des Honig ist zu entnehmen, daß die eigentlichen Verunreinigungen dieses Artikels nicht allgemein bekannt sind, und das ist bei unseren Herren Collegen gar nicht zu wundern, weil oft selbst Landwirthe, welche seit vielen Jahren zahlreiche Bienenstöcke besitzen, nur sehr dürftige Kenntnisse von dem ganz gewöhnlichen Haushalte der Bienen haben. Erst die in der neuesten Zeit gemachte Erfindung des Pfarrers Dzierzon (zu Karlsmarkt in Pr. Schlesien) mit beweglichen Waben, hat über die Geheimnisse der Bienen Aufschluß gegeben, und es ist jetzt eine allgemein bekannte Thatsache, daß man die Bienenzucht nur mit dieser Erfindung, d. h. Dzierzonstöcken rationell zu betreiben vermag.

Gewöhnlich ist man der Ansicht, daß die verschieden gefärbte Substanz, welche die Bienen an den Schenkeln der Hinterfüße nach Hause tragen, Wachs sei, oder daß die Bienen daraus das Wachs verfertigen. Weder Eines noch das Andere ist der Fall, denn diese Substanz ist nichts Anderes, als Blüthenstaub, Blumenmehl, welches mit Honig vermischt, zum Füttern der Bienenbrut verwendet wird. Dieses Blumenmehl tragen die Bienen während der ganzen Flugzeit ein, und sie sammeln davon ebensogut Vorräthe, wie vom Honig. Altes Blumenmehl wird oft in den Stöcken ganz hart, es kann daher weder verwendet noch herausgeschafft werden; allein beim Auslassen des Honigs wird es wieder weich, passirt wegen seiner Feinheit die Colirtücher, und verunreinigt so den Honig, aus welchem es nur durch Verdünnen und Absetzen entfernt werden kann.

Eine zweite Verunreinigung des Honigs ist Wachs, welches beim Auslassen in denselben kommt, und zwar um so mehr, je höher dabei

die Temperatur angewendet wird. Wachs verwandelt sich beim Kochen in Schaum, und deßwegen ist das Abschäumen des Honigs die älteste Reinigungsmethode.

Dieses fein zertheilte Wachs ist sehr schwer abzucoliren, weil es feine Tücher verstopft, und durch grobe durchläuft; rührt man aber unter die Flüssigkeit einen Brei von ungeleimtem Fließpapier, so haftet es an die Fasern desselben an, und kann dann leicht abcolirt werden.

Außer dem Blumenmehl und dem Wachse enthält aber der Honig noch eine andere Verunreinigung, von welcher sich beim Einkaufe des ausgelassenen Honigs keine sichtbaren Merkmale zeigen, und das ist der Saft der unreifen Bienenbrut, welcher eine milchichte Flüssigkeit darstellt, mit der Zeit in faule Gährung übergeht, und dessen Vorhandensein den Honig zur schlechtesten Sorte qualificirt. Von dieser Verunreinigung ist der Honig ohne Gährung nicht zu befreien. Wird ein solcher Honig im Frühjahr zum Füttern der Bienen verwendet, so entsteht unter gewissen Umständen die Faulbrut, d. i. eine ansteckende Krankheit, welche oft den ganzen Bienenstand vernichtet.

Der Honig wird von den Bienen auf eine verschiedene Weise gewonnen. Gewöhnlich fahren Anfangs September die Honighändler mit großen Kübeln und Fässern auf den Dörfern herum. Weil schon acht Tage vorher ein Mann herumgegangen ist, und den Tag der Ankunft des Wagens bekannt machte, so sind die Bienen besitzenden Bauern auch zu Hause. Es wird nun in die zum Verkaufe bestimmten Stöcke ein Stück brennender Schwefel gesteckt, dadurch die Bienen augenblicklich getödtet, und dann der ganze Inhalt des Stockes, sammt den todten Bienen, in's Faß gestochen. Zu Hause angekommen, wird der Inhalt des Kübels in großen Kesseln ausgelassen, ausgepreßt, und das Wachs mit Wasser ausgekocht. Daß bei dieser unzweckmäßigen Behandlung Millionen und Millionen Bienen gewaltsam ihr nützliches Leben verlieren, und dem Nationalvermögen alle Jahre muthwillig sehr hohe Summen entwendet werden, obige drei Verunreinigungen in ziemlicher Quantität in den Honig kommen, ist wohl nicht zu wundern, und daß dann auch manche andere absichtliche Fälschung vorgenommen wird, ist bekannt. Nach der Quantität dieser natürlichen oder absichtlichen Verunreinigungen richtet sich die Qualität des Honigs.

Der rationelle mit Dzierzonstöcken arbeitende Bienenzüchter gewinnt den Honig auf eine ganz andere Weise. Er opfert nie das Volk eines ganzen Stockes, um davon den Honig zu gewinnen; er

nimmt den Bienen immer nur den Ueberfluß von Honig ab, und vermag dieses auf die leichteste Weise, ohne Belästigung der Bienen zu thun, weil in seinen Stöcken die Waben an Spangen befestiget sind, und er von den herausgenommenen Waben die Bienen blos mit Rauch wegzujagen oder mit einer Feder abzuwischen braucht. Vorräthiges Blumenmehl hat für ihn oft hohen Werth, und er benützt dasselbe eben so wie den Honig, um damit schwachen Stöcken aufzuhelfen, deswegen wird sein abgenommener Honig sehr wenig oder gar kein Blumenmehl enthalten. Noch weniger aber kommen in seinen aufgenommenen Honig todte Bienen, und am allerwenigsten unreife Bienenbrut, weil für ihn Brutwaben den höchsten Werth haben, und er sie daher zu jeder Zeit in den größten Schutz nimmt. Nebst dem Frühjahre ist der Herbst die passendste Einkaufszeit; wer daher von meinen Herren Collegen guten und billigen Honig erhalten will, der wende sich bei dem Einkaufe an einen seiner nächsten Bienenzüchter, welcher die Bienenzucht auf eine rationelle Weise, mit Dzierzonstöcken betreibt, und kaufe sich bei demselben unausgelassenen Honig. Freilich hat er dann die nicht unbedeutende Mühe des Auslassens, allein er hat ja dazu die tauglichsten Gefäße, er kann dieses bei niedriger Temperatnr vollbringen, und die Gewinnung eines besseren Honigs und des werthvollen Wachses als Nebenprodukt wird ihn dafür reichlich entschädigen.

Honig, welcher blos die ersten zwei natürlichen Verunreinigungen, nämlich Blumenmehl und Wachs, ohne absichtliche Verfälschung enthält, wird am besten gereiniget und vollkommen klar erhalten, wenn man ihn mit dem gleichen Gewichte Wasser verdünnt, einen vorher mit Wasser bereiteten Brei aus grauem Filtrirpapier darunter rührt, und unter fortwährendem Umrühren bis zum Kochen erhitzt, dann das Ganze in einen Topf leert, und noch einmal so viel Wasser, als man bereits oben genommen hat, kalt dazu schüttet; so läßt man das Ganze 24 Stunden ruhig stehen, seiht dann durch ein Tuch, gießt das Durchgelaufene so lange zurück, bis es ganz klar durchläuft, und dampft bei niedriger Temperatur (im Wasserbade, nicht aber, wie es häufig geschieht, über freiem Feuer bei starker Hitze, während dem leicht ein Anbrennen der an die Wand des Kessels abgelagerten Theile stattfindet) zur gehörigen Consistenz ab. Will man den Honig nicht blos klar, sondern auch licht, hell haben, so muß er mit reinem, vom Kalkphosphate freiem Spodium, so wie in Zuckersiedereien der Zucker behandelt werden.

(Polyt. Centralhalle 1859 S. 260)

Lohpapier.

Herr Sebastian Conturier in Paris hat die Erfindung gemacht, aus Lohe grobes Packpapier und Pappdeckel zu verfertigen. Er hat seine Erfindung der Oeffentlichkeit preisgegeben. Eine nähere Beschreibung findet sich im Juli-Hefte der „Invention.“

Flechtwerk aus der Pfrieme (dem Ginster).

An der Küste von Spanien fertigt man aus dem Ginster Netze, Teppiche, Matten, Körbe aller Art, Schiffseile, welche nach Frankreich, Italien, England, Holland und Nordamerika versendet werden. Der Hafen Las Anguilas bei Carthagena verschifft allein 30,000 Tonnen Ginsterflechtwerk, wovon $^2/_3$ nach Marseille gehen. Aus den übrigen Häfen von Alicante bis Almeria betrug die Ausfuhr im Jahre 1854 circa 2400 Tonnen. Diese Ginsterindustrie beschäftigt an dortiger Küste 50,000 Menschen, meist Frauen, junge Mädchen und Kinder. Man verfertigt aus dem Ginster ferner rundes und flaches Tauwerk, sowie geflochtene Bänder, welche dann weiter zu Matten, Teppichen und Körben verarbeitet werden. Die spanische Marine und Bergbau-Industrie verwendet die von Ginster gemachten Seile in großen Quantitäten. In Anguilas verwandelt man den Ginster auch in eine Art vegetabilisches Haar, welches sich vortrefflich zur Ausstopfung von Matratzen eignet und verhältnißmäßig sehr billig ist. Man macht daraus auch Netze, die auf den englischen Märkten bereits mit den Netzen aus Cocosfasern concurriren. Weshalb sollte es nicht möglich sein, diese Industrie auch bei uns einzuführen? Es käme nur darauf an, einen kaufmännischen Unternehmer für die Sache zu gewinnen und demselben einen gehörig ausgebildeten Werkmeister auf einige Jahre zur Disposition zu stellen, um mit dessen Hülfe die Industrie im Kleinen anzufangen und sich allmälig entwickeln zu lassen, wie der Absatz der Fabricate wächst. (Hessische Zeitschrift.)

Der Jahresbericht des Kreis-Comité's so wie die Resultate der Bezirks-Versammlungen werden in nächster Nummer bekannt gegeben werden.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.



für

Landwirthschaft und Gewerbewesen

herausgegeben
vom landwirthschaftlichen Kreis-Comité
und
dem Verein zur Beförderung der Gewerbe
in der Pfalz.

№ 12. Speyer. December 1859.

Landwirthschaftliches.

Im Bulletin agricole de la société d'agriculture du Bas-Rhin findet sich folgender Artikel, welcher aus dem Herzen vieler Leser gesprochen sein möchte, weshalb wir ihn in Uebersetzung wiedergeben.

Die Consumtion von Kalbfleisch. — Feststellung des Alters, in welchem die Thiere geschlachtet werden sollten.

Vortrag in der niederrheinischen Gesellschaft für Wissenschaft, Ackerbau und Künste.

Meine Herren!

Ich glaube eine Frage zu berühren, welche auch von allgemeinem Gesichtspunkte aus von großer Tragweite ist. Ich werde dieselbe zuerst mit Rücksicht auf die allgemeinen Nahrungsbedürfnisse, alsdann von speciell landwirthschaftlichem Standpunkt erörtern und es geradezu aussprechen, ohne zu fürchten, auf Widerspruch zu stoßen, daß unter allen Lebensbedürfnissen in unserm Elsaß keines uns in einem schlechteren Zustande geboten wird, als das Kalbfleisch. Ich habe mir oft die Frage gestellt, warum wir für unseren Bedarf keine solchen Kälber liefern können, wie die von jenseits des Rheines nach Straßburg ver-

brachten. Ißt man hie und da ein gutes Stück Kalbfleisch, so stammt es nicht aus unserer Gegend. Das ist die Thatsache, worin hat sie ihren Grund? Das Kalbfleisch, wie wir es gewöhnlich im Elsaß genießen, ist kraftlos, ohne eigentliche Farbe, entwickelt beim Kochen und Braten keineswegs den gutem Fleische eigenthümlichen angenehmen Geruch, im Gegentheil einen widrigen Dunst, und zumeist besteht es nur aus Knochen, die kaum mit einigen Muskelfasern bedeckt sind, die weder Saft, noch nährende Substanzen in sich schließen. Daß solches Fleisch keine gesunde Nahrung liefert, wissen wir alle, und dennoch nehmen wir vorlieb mit dieser Speise, die ich nicht besser vergleichen kann, als mit Gummi elasticum, wir drehen es tausendmal erfolglos zwischen den Zähnen umher — mit einem Wort, es ist das erbärmlichste Nahrungsmittel.

Es ist dies ein Uebel, welchem man entgegentreten sollte; es wäre dies ein Dienst, den man nicht dem Luxus der Tafel oder dem Gaumen des Wohlschmeckers erwiese, sondern den man der Gesundheit, der allgemeinen Wohlfahrt schuldig wäre; ich glaube nicht übertrieben zu haben.

Fragen wir nach der Ursache dieses Mißstandes, so antwortet man uns, daß der Bauer mehr Vortheil dabei findet, seine Milch zu verkaufen, als ein Kalb selbst nur 8 Tage aufzuziehen; daß die Milch im Preise höher steht, als das Fleisch, daß es in seinem Interesse liegt, sich seines Kalbes sobald als möglich zu entledigen. Und so sehen wir denn wirklich, wie die Kälber 5, 6 bis 8 Tage nach ihrer Geburt die Ställe verlassen und auf den Handelsstraßen fortgetrieben werden, und wir essen dieses elende Fleisch, welches wir heute selbst auf dem Lande mit 45 Centimes das Pfund bezahlen.

Damit das Kalbfleisch im wahren Sinne des Wortes Fleisch sei, mit nährenden Bestandtheilen, mit einem Worte, damit es ein gutes Lebensmittel sei, muß das junge Thier wenigstens ein Alter von von 6—7 Wochen erreicht haben, vor diesem Alter finden Sie in ihm noch keine Eigenschaften guten Fleisches, während mit 7 Wochen etwa das noch blasse Fleisch beim Kochen eine zarte weiße Farbe annimmt, wie es bei den Kälbern von Pontoise bekannt ist.

Es war seither nur die Rede von den Thieren, welche ausschließlich mit Kuhmilch aufgezogen wurden; wir haben sonach zu untersuchen, ob der Bauer sein Kalb bis zu einem Alter von 7 Wochen mit der Milch der Kuh aufziehen kann, und ob er, wenn er es dann in diesem Alter verkauft, nicht einen Preis erzielte, ganz gleich dem der Milch, welche das Kalb verzehrt hat.

Ich habe diese Frage der Erwägung unterzogen vom Standpunkte von Landwirthen in der Nähe größerer Städte, und von dem des Bauern, der von größeren Verkehrsplätzen entfernt wohnt, der nicht in der Lage ist, seine Milch so vortheilhaft zu verwerthen und sein Kalb ebenso schlecht verkauft.

Meiner Ansicht nach liegt der Grund, der den Bauer veranlaßt, sein Kalb fast in demselben Augenblick zu veräußern, wo es geworfen ist, nicht in dem Vortheil, den er aus der Milch zu ziehen glaubt, es gibt einen andern, weit mächtigeren Beweggrund für ihn, es ist der Mangel an Geld, es ist die fortwährende, ich möchte sagen zudringliche Berührung mit jener Sorte von Maklern (maquignons), welche alle Dörfer durchlaufen und die armseligsten Hütten aufsuchen, die eher wie der Eigenthümer, wie der Bauer selbst, es wissen, daß seine Kuh trächtig ist, daß sie kalben wird und die am Tage des Wurfes die Ersten am Stalle sind, ihm das Geld sogleich auf die Hand zählen, ein Kunststückchen, das selten fehl schlägt und mittels dessen sie alle Kälber auf dem Lande in ihre Hand bekommen.

Betrachten wir nunmehr, was ein Kalb von 7 Wochen verzehrt; es ist dies das Alter, in welchem man es in Paris am liebsten ißt und in welchem ich es auch Ihnen fortan wünsche.

Im ersten Monat verzehrt ein gesundes Kalb 12 Litres Milch per Tag *), sonach im Ganzen 360 Litres.

Es sind jedoch hievon abzuziehen 72 Litres, je 12 Litres in den ersten 6 Tagen, die ohnehin für den Bauer verloren sind, und verbleiben sonach 288 Litres. Nehmen wir den mittleren Preis der Milch sowohl für den Landwirth in der Nähe größerer Städte, wie für den entfernter wohnenden zu 10 Cent., so consumirt das Kalb in 1 Monat 28 Fr. 80 Cent., und in einem Alter von 7 Wochen wird es an Milch verbraucht haben für 49 Fr. Aber selbst für ein 14tägiges Kalb ist schon der mittlere Preis 29—30 Fr.

Sehen wir zu, in welchem Verhältniß es an Fleisch zunimmt, wenn man es auf 7 Wochen bringt. Ein Kalb von 8—10 Tagen wiegt nach übereinstimmenden Angaben 25—30 Kilogr.; von einem Alter von 10 Tagen bis zu dem von 3 Wochen nimmt es zu ½ Kilogr. (1 Pfd.) Fleisch per Tag. Mit 3 Wochen wird es sonach ein Gewicht von 30½ bis 35½ Kilogr. haben.

*) Nach Villeroy sind 10 Litres abgerahmter Milch in 3 Mahlzeiten hinreichend; auch gibt derselbe an, daß sich männliche Kälber weit schneller mästen, als weibliche; den täglichen Fleischzuwachs in den ersten 6 bis 8 Wochen nimmt er auf 1—1½ Kilogr. an. D. R.

Während der 4 Wochen, die noch erübrigen, um das festgestellte Alter zu erreichen — 7 Wochen — nimmt es 1 Kilogr. per Tag an Fleisch zu, es sind sonach noch für die folgenden 4 Wochen 28 Kilo hinzuzurechnen, im Ganzen 58½ bis 63½ Kilogr. = 117—127 Pfd. Wir zahlen das Pfund zu 50 Centimes. Nehmen wir nur 45 an, und den Kaufpreis des Kalbes zu 52 Francs, so erkennen Sie schon einen bedeutenden Unterschied gegenüber dem Werth der consumirten Milch, selbst wenn wir die Fleischzunahme in den ersten Wochen nur zu ½ Kilogr. annehmen, obschon sie bedeutender ist.

Ich habe das Alter zu 7 Wochen angenommen, weil ich für ein höheres Alter nicht dieselben Vortheile und gleiche Verhältnisse annehmen kann.

Nach Verlauf von 7 oder 8 Wochen nimmt das Kalb nicht mehr im Verhältniß des Milchverbrauches an Fleisch zu, es bedarf 17—18 Litres per Tag und es tritt der Zeitpunkt ein, wo die Nahrung geändert werden muß.

Wie aber den Landwirth hindern, daß er sein Kalb unter einem bestimmten Alter verkaufe? Vorläufig weiß ich kein Mittel. Aber könnte man es nicht wenigstens dahin bringen, daß das Thier nur in einem Alter zum Verbrauch kommt, welches man sowohl vom Standpunkt des Consumenten mit Rücksicht auf Ernährungsfähigkeit und entsprechenden Preis, als für den Landwirth unter Rücksicht auf beste Verwerthung seiner Erzeugnisse als das geeignetste erkennen muß?

Die Frage wäre sonach, das Alter zu bestimmen, in welchem die Thiere abgeschlachtet werden dürfen, unter Erwägung aller einschlagenden Interessen. Ich halte die Frage für wichtig und Ihrer Aufmerksamkeit werth. A. Lemaistre-Chabert.

Beschreibung des Weinbaues der Gemarkungen Ruppertsberg, Deidesheim, Forst, Dürkheim und Ungstein und am Haardtgebirge.

(Von J. Geßner in Bingen.)

(Fortsetzung.)

IV. Anpflanzung der Reben.

Beim Schneiden der Weinstöcke wird das Setzholz aus jungen fruchtbaren, kräftigen Weinbergen gewählt und nur solches genommen, das auf vorjährigen Zapfen (Knötern) und Bogreben gewachsen ist; es wird vorsichtig von diesem vorjährigen Holze so abgerissen oder abgeschnitten (das Abschneiden ist jedenfalls besser, indem bei dem ge-

waltsamen Abreißen die inneren Gefäße der Rebe beschädigt werden könnten) und zwar so, daß an diesem Schnittende noch ein kleiner Wulst vom alten Holze bleibt, hier Köpfchen genannt, an dessen Stelle, zwischen dem alten und dem jungen Holze, sich die meisten und kräftigsten Fußwurzeln bilden. Das Setzholz wird 15—18" lang gemacht; früher wurde es nur 20—25" lang zugeschnitten. Im Allgemeinen wird es von allen denkenden Winzern bis zum Einschlagen für Wurzelreben so behandelt, wie ich die Behandlung der Setzreben in gegenwärtiger Zeitschrift vom Jahre 1858, Nro. 4, beschrieben habe. Als besonders zweckmäßig wurde mir das „Bärbeln“ empfohlen, das auch in obiger Nummer beschrieben ist. Aus der „Bärbe“ werden sie im Mai in das s. g. Rebland gelegt, wo sie 1—2 Jahre liegen bleiben, während dieser Zeit wird das Land öfters behackt, von Unkraut ganz rein gehalten und vor Winter mit Grund gedeckt; im Frühjahre wieder aufgeräumt. Die meisten Rottanlagen werden nur mit ein- oder zweijährigen Wurzelreben bestockt; ausnahmsweise auch hier und da mit Blindholz. Die meisten wirthschaftlichen Winzer pflanzen sich ihre Wurzelreben selbst in gutem, kräftigem, zartgebauten und geschütztliegenden Ackerfelde; ich sah viele solcher Pflanzungen von 50—200 Gr. Klaftern. Die Wurzelreben werden schon im Februar ausgegraben, wenn deren Augen noch nicht rücken, sogleich beschnitten, im Gebunde von 50 Stücken, im Keller in Sand eingeschlagen und so bis zum Setzen bis Ende April oder Anfang Mai aufbewahrt. Die Wurzelreben werden so beschnitten: Die Triebe werden rein am Köpfchen bis auf einen der stärksten, der auf 1 Auge zurückgeschnitten wird, abgeschnitten. Auch alle obere Wurzeln der zwei obersten Wurzelknoten werden rein weggeschnitten und dadurch schon dem Aufkommen der Thauwurzeln entgegen gewirkt; auch um den Fußwurzeln ein kräftigeres Wachsen zu sichern. Alle untere Wurzeln werden auf 2" eingekürzt. Man setzt gerne in leichte Böden einjährige Wurzelreben; in schwere aber zweijährige, weil letztere mehr ertragen können, also sicherer wachsen. Die Weinstöcke von zweijährigen Wurzelreben werden weit kräftiger und früher tragbar, als jene von einjährigen. Die Bestockungsform ist: Zeilenbreite 40—48"; in die Zeilenlänge werden alle 35—40" 2 Reben gesetzt; mithin werden auf 400 Klafter, gleich 1 Bayerischer Morgen, 2400 Reben gesetzt. In Rheinhessen werden bei Drahtanlagen auf dieselbe Fläche 3200 bis zu 4000 Reben gesetzt; dagegen im Rheingau auf dieselbe Fläche mindestens 7100 gepflanzt werden?! Dort und hier weiß jeder denkende Winzer, daß ein vollkommen gewachsener Stock, der ein gehöriges Wurzelbereich, Licht und

Wärme hat, älter wird und fruchtbarer ist, auch ausgebildetere und edlere Trauben bringt, folglich besseren Wein, als da, wo so viele Stöcke zusammengedrängt sind.

Man sieht hier viele große Parcellen in richtiger Bezeilung nach der Mittagslinie angelegt. Die Wurzelreben, sowie das Blindholz, werden mit der Stufenhaue auf folgende Art gesetzt: Ein Arbeiter hebt mit der Stufenhaue ein Loch in oben angegebener Richtung und Entfernung aus, das etwas tiefer, als die Setzrebe lang ist, stellt dieselbe hinein, breitet die Fußwurzeln gehörig auseinander und ein Gehülfe schüttet einen Korb voll guten, vorher hierzu vorbereiteten, s. g. Stufengrund in das Loch; dann drückt der Winzer denselben mit Hand und Fuß an die Wurzeln. Es werden also die Wurzelreben so, wie man ein junges Bäumchen setzt, gesetzt. Auf die rationelle Anpflanzung der Setzreben werden mit Recht große Sorgfalt und bedeutende Kosten verwendet. Der auswärtige Kenner des Weinbaues ist überrascht, wenn er solche ein- und zweijährige Rebgelände sieht; sie sind durchweg sehr üppig und fast complet gewachsen. Etwa ausgebliebene Reben werden Jahrs darauf, wie oben beschrieben, ausgebessert, d. h. nachgesetzt. Die in älteren Weinbergen abgängig gewordenen Rebstöcke werden mit Wurzelreben unter Beifüllung guten Grundes allgemein ausgebessert. In der Gemarkung Deidesheim werden in den guten, besseren und besten Lagen Rießlinge und, wo es der Boden verträgt, Traminer gepflanzt. In Mittellagen findet man auch Traminer, jedoch besonders viel Oestreicher. Fast überall haben die Parcellen in diesen Lagen reine Bestockung von einer oder der anderen obengenannten Traubensorte; nur hier und da findet man in älteren und alten Weinbergen etwas Orleans stockweise eingemischt. In geringen Lagen sind unter die Oestreicher stark Gutedel, Malvasier (Fleischtrauben) und Elben (Kleinberger) zeilen- und stockweise eingepflanzt. Der kleine Winzer setzt in der Regel in gute Lagen 2 Stöcke Oestreicher, 1 Stock Traminer, 1 Stock Rießling in die Zeilenlänge. Dieses Verfahren ist allerdings fehlerhaft für den Stand des Weinberges; es verbessert aber die Qualität des Weines und erleichtert den Verkauf des gemischten Mostes. Roland und besonders Tokaier werden in den tieferen Lagen in neuerer Zeit mit vielem Vortheil angelegt. Der Tokaier kommt in Farbe beinahe auf den Roland heraus; seine besonderen Vorzüge gegen denselben sind: dickere Beeren, gepacktere Trauben, besserer Wein und, was noch ein besonderer Vorzug ist, daß er eine haltbarere Hülse hat, im Herbste nicht ausläuft gleich dem Traminer, ja selbst mit dem Rießling aushält; er ist eine constante Traubensorte und artet nicht in den schwarzen Burgunder aus.

V. Erziehung der Reben.

Wenn das Rottfeld gesetzt ist, wird dasselbe sogleich gehackt und dabei auf jedes Köpfchen eine Hand voll zarter Grund gestreut. Der Grund wird hoch in die Gassen (Lempel) aufgezogen; man will hierdurch dem Felde die nöthige Lockerung geben; auch durch die wellenförmige Form eine größere als die natürliche Fläche den atmosphärischen Einflüssen aussetzen. Die weitere Bearbeitung des Bodens richtet sich in so weit nach der Witterung, daß das Jungfeld bis zum Herbste noch 2—3mal gehackt wird, dann gleich nach Herbst zugezogen, wobei die Köpfchen sorgfältig gedeckt werden. Im August werden die Stöckchen auf 10″ eingekürzt, wenn sie üppig gewachsen sind. Aus dieser Angabe: daß diese einjährigen Jungfelder auf 10″ eingekürzt werden, kann man schon auf ihr außerordentliches Gedeihen schließen. Im September wird das Jungfeld stark gedüngt. Im folgenden Frühjahr, im März, wird der Stock 4″ tief geraumt und so geschnitten: Zwei der stärksten Triebe werden jeder auf 1 oder 2 Augen, je nach deren Wuchse, zurückgeschnitten und wo möglich auf dem Köpfchen einander gegenüber gestellt, wodurch der Grund zu derjenigen Zucht gelegt wird, wo auf dem Stocke 2 kurze Dollen gezogen werden, die man hier Schenkel nennt. Alle weitere Behandlung folgt in den betreffenden Abschnitten. Im dritten Frühjahre wird auf 2 bis 3 Augen geknötet. Im vierten Frühjahre, im März, wird geraumt, dann jedem Schenkelchen, den beiden vorjährigen Knötchen, 2 Ruthen von ungefähr 18″ Länge angeschnitten, nämlich so lange, daß diese fächerartig an die Kammerlatte angebunden werden können. Die Bestützung des Weinbaues ist nämlich in allen vorgenannten Gemarkungen der offene, niedere Kammertbau (Lattenspalier) von einer Latte, die vom Boden nur 18″ horizontal entfernt ist. Es wird nämlich von 8 zu 8′, oder alle zwei Stöcke, ein Pfosten, Stiefel genannt, von 3½′ Länge bis auf 2′ eingeschlagen und an diesen Pfosten die fortlaufenden Latten befestigt. Bei der Drahtzucht werden 2 Drähte gezogen; der untere ist 12″ vom Boden entfernt; der zweite liegt 12″ über dem unteren Drahte. Die Drahtzucht verbreitet sich sehr, da sie zweckmäßiger und wohlfeiler ist, als die Lattenspalier, oder wie hier genannt: der Kammertbau. Wie oben gesagt, werden die 2 Ruthen mit ihren Enden mit Weiden an die Latte oder den unteren Draht gebunden; aber die Augen derselben werden von oben herab gleich beim Schneiden bis auf 2 oder 3 Augen ausgeschnitten, das man „ausäugeln“ nennt. Diese Schnittweise zielt also sehr auf Schonung und innere Ausbildung des Stockes in der Jugend hin; und wir

Rheinhessen sollten in jungen Weinbergen an den ersten und zweiten Bogreben wenigstens die 2 oberen Augen auch ausäugeln. Die Haupttendenz ist: einen Kopf zu bilden; dieser Kopf mit seinen 2 Dollen (Schenkeln) ist eine fast unversiegbare Quelle von jungen Ausschlägen bis ins hohe Alter. Hier wird die Stocksäge nur selten angewendet; aber diese ist es, die bei uns in Rheinhessen bei der kurzen Schenkelzucht, besonders in ungeschickten Händen, frühzeitigen Tod und Verderben durch die großen Wunden am Schenkel bringt.

Nur Traminer, Roland und Elben (Kleinberger) werden auf Bogreben geschnitten, und zwar so: auf den einen Schenkel des Stockes (Dollen) wird eine Bogrebe von 7—8 Augen nebst einem Knöter von 2 Augen gesetzt, die aber nicht mehr ausgeäugelt wird; auf den andern Schenkel kommt ein Stift, Knöter, von 2 bis 3 Augen, worauf im künftigen Jahre die Bogrebe gesetzt wird, und so wird jedes Jahr mit Bogrebe und Knöter gewechselt. Bei dieser zweckmäßigen Behandlung des Stockes fehlt es nie an dem erforderlichen Tragholze. Alle übrigen Sorten werden nur geknötet; man sieht auf jedem Schenkel 2—3 Knöter von 2, 3 und 4 Augen; manche Besitzer schneiden auch Bogreben aller Sorten an. Die Bogreben werden rund gebogen; man ist allgemein gegen das Schleifen derselben. Das Biegen wird nur bei feuchtem Wetter im April vorgenommen. Ende Mai wird ausgebrochen. Von Juni bis September wird geheftet, je nachdem es nöthig wird. Durch den niederen Kammertbau mit nur einer Latte hängen die Ruthen rechts und links über dieselbe und decken die meisten Trauben vor Sonnenhitze. Auf diese Beschattung wird sehr viel gehalten, indem diese die Qualität des Weines sehr befördere. Ich weiß aus Erfahrung, daß rothe und schwarze Traubensorten, die unter dem Laube hängen, früher roth oder schwarz werden, als jene, die frei hängen. Erst wenn keine Hitze mehr zu fürchten ist, wird gegen Ende August stark so gegipfelt, daß man gerne die Sonne auf die Trauben einwirken läßt, wobei auch die Geize stark eingekürzt werden. Eine sehr zweckmäßige Einkürzung wird aber schon Ende Juni oder Anfangs Juli vorgenommen; es werden nämlich alle langen, üppig gewachsenen Lotten 3—4 Blätter oder den letzten Träubchen, doch mit Berücksichtigung der etwaigen künftigen Bogrebe, eingekürzt. Diese Arbeit heißt: „die Vorhölzer geschürft“; dies geschieht: damit den schwächeren Ruthen und den daran befindlichen Trauben durch diese vorwüchsigen Ruthen nicht zu viel Nahrung entzogen wird. Das Einkürzen und Gipfeln geschieht mit dem Schnitzeisen (Weinstockmesser).

VI. Bodenbearbeitung der Weinberge.

Die öftere Bodenbearbeitung der Weinberge in diesen Gemarkungen ist ein Gegenstand, der unsere volle Beachtung in Anspruch nehmen dürfte, der aber bei uns (Rheinhessen) in vielen Orten leider als nicht so wichtig erachtet wird. Nicht nur, daß dadurch das Unkraut vertilgt wird, das seine Nahrung aus dem Boden nimmt, sondern es wird auch durch das Reinhalten desselben den einfallenden Sonnenstrahlen der Boden mehr dargeboten, folglich die Zeitigung des Rebholzes und der Trauben befördert; auch wird durch das öftere Auflockern des Bodens die Fruchtbarkeit desselben befördert, indem die Atmosphärilien besser darauf einwirken können. Die Kärste haben 10—12″ lange und 1½″ breite, spitze Zinken, die 4″ von einander stehen. Das Gewicht beträgt 3—5 Pfund, je nach Boden und Jahreszeit. Der nur 40—45″ lange Stiel bildet gegen den Karst einen Winkel von 35—40 Grad. Die Winzer müssen daher sehr gebückt damit arbeiten und das Graben, hier hacken genannt, besteht mehr im Beiziehen, als im Einhauen, und kommt mir vor wie mit dem Pfluge geackert. Aus diesem Grunde gehen alle älteren Winzer gegen die Erde gebeugt und man sieht sehr viele mit krummen Rücken. Ich kann nicht umhin, hier die außerordentliche Leistung der Winzer zu schildern. Wer die vielen Weinberge sieht, wie schnell und mit welcher Kraftanstrengung diese mit den starken Kärsten fünfmal und sechsmal des Jahres zur rechten Zeit umgebaut werden, der wird in Staunen versetzt. Noch in keiner Wein bauenden Gegend fand ich die arbeitenden Winzer fast durchweg so fleißig und als solche so gebildet, als am Haardtgebirge; sie sind mit Recht stolz auf ihr Wissen und ihre Leistungen.

Eingangs des V. Abschnittes habe ich schon bemerkt, wie das Jungfeld im ersten Jahre gebaut wird. Im zweiten Frühjahre wird dasselbe vor dem Schneiden stark geraumt, dann im April beigehackt, d. h. eben, wie ein Acker — gegraben; Ende Juni wieder gehackt und mit Sorgfalt ganz rein von Unkraut gehalten. Nebenpflanzungen von Gemüsen, Runkelrüben &c. sieht man auf denselben äußerst selten.

Nach Herbst werden sie zugezogen und besonders dafür gesorgt, daß die Köpfchen der Rebstöckchen gut gedeckt sind. Die Bodenbearbeitung der tragbaren Weinberge ist folgende: Im März wird stark geraumt, diese Arbeit besteht aber nicht in einem wenigen Kratzen um den Stock herum, etwa mit einem spitzen Holze (Kriebelstock genannt), sondern der Grund wird mit dem Karste aus dem Stocke gezogen, um die oberen Wurzeln und unnützen Ausschläge abschneiden zu kön-

nen. Erstes Graben im April (Oeffnen), wobei der Stock sehr blos von Grund gestellt wird; derselbe wird so hoch in die Gassen (Lempel) aufgezogen, als derselbe vor Winter bei den Stock gezogen war; es geschieht, um den Wurzeln Luft und Wärme zu verschaffen. Diesen wichtigen Gegenstand werde ich am Schlusse meiner Beschreibung ausführlich behandeln. Zweites Graben im Mai (Raumen), wobei der Grund sofort etwas aus dem Stock gehalten wird. Drittes Graben Anfang Juli, gleich nach der Blüthe, das hier „gerührt“ genannt wird. Der Grund wird an den Stock gezogen, der Boden geebnet, oder wie man sagt: der Stock wird wegen der Hitze geschlossen. Viertes Graben im September, „Schaben“ genannt, wobei der Grund wieder etwas aus dem Stocke gehalten wird, um immer den Wurzeln Luft und Wärme zuzuwenden. Vermögende Winzer lassen im September nochmal leicht graben, um den Boden zu lockern und das Unkraut zu vertilgen. Fünftes Graben nach Herbst, nämlich der Grund wird zu- und hoch beigezogen, um den Stock vor der Winterkälte zu schützen. Daß bei so öfterer, also fünfmaligen Bodenbearbeitung, kein Unkraut das ganze Jahr hindurch aufkommen kann, ist begreiflich. Das ganze Weingelände hat das Ansehen, wie ein sorgfältig, fleißig gehaltener Gartenbau. — Die Erfahrungen, die man hier über tiefes und flaches Graben hat, sind: Junge Weinberge werden tief, ältere aber flacher gegraben, dagegen hat man traurige Erfahrungen gemacht, wo alte Weinberge plötzlich tief gegraben wurden.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag über die Durstnoth der Bienen im Winter und Frühjahre.

Von Herrn Mehring in Frankenthal.

Bei der Durchlesung des Berichtes über die Generalversammlung des Vereines zur Hebung der Bienenzucht Böhmens*), abgehalten in der k. k. Kreishauptstadt Saaz am 2. September 1858, womit mich eine Freundeshand aus Böhmen überraschte, fielen mir meine Beobachtungen im vergangenen Frühjahre über verzuckerten Honig wieder ein. Da ich damals durch eine bis jetzt nirgends erwähnte Abhilfe dem Herabschroten des verzuckerten Honigs augenblicklich steuerte, so

*) Separatabdruck aus dem Wochenblatte der Land-, Forst- und Hauswirthschaft, 9. Jahrgang, 1859.

will ich einfach den Vorgang erzählen, um vielleicht etwas mehr Licht in die Frage der sogenannten Durstnoth zu bringen, welche in der oben erwähnten Versammlung nicht den unwichtigsten Theil der Debatten ausmachte. Der erwähnte Stock war ein Ableger mittelst Weiselzelle vom 12. Juni 1858. Mitte September 1858 erhielt derselbe durch Cassirung eines Strohkorbes so viel flugbares Volk, als erforderlich schien, um als ein ziemlich starker Stock eingewintert werden zu können. Seine Winternahrung bestand in ungefähr 18 Pfund Honig, welcher in 8 Seebacher Rähmchen vertheilt war. Da ich aus Erfahrung zu wissen glaubte, daß die Ruhr gewöhnlich bei solchen Stöcken ausbricht, welche nur frischen Honig haben, so waren in der oberen Etage 2 Rähmchen Honig vom Jahre 1858 und 2 vom Jahre 1857, wovon die vom Jahre 1857 in der Mitte und die zwei frischen an der Grenze hingen. Die 4 Rähmchen in der unteren Etage enthielten jedes nach oben 1 — 3 Finger breit bedeckelten Honig, das Uebrige war so beschaffen wie das Brutnest eines gesunden Stockes im September gewöhnlich aussieht. Die Wohnung war der von mir in Stuttgart ausgestellten auf's Haar ähnlich. Die dritte Etage oder der sogenannte Honigraum war leer und, da ich noch nie Nässe dort gewahrte, unausgestopft. Dagegen hing am unteren Fenster, und zwar dicht an demselben, ein genau anschließendes Kissen, durch ein eingepaßtes Brett sanft angedrückt. Die Deckbrettchen waren: die der ersten Lage das erste $2\frac{1}{2}$ Rähmchen, das andere 2 Rähmchen breit, wobei folglich die Fugen mitten auf die Obertheile der Rähmchen treffen. Die zweite Lage, zuerst eins von 2 Rähmchen Breite, das andere $2\frac{1}{2}$, damit nie Fuge auf Fuge kommen kann. Ein Verfahren, welches bei mir bis jetzt erfahrungsmäßig jede Sicherheit gewährt hat. Das Glasfenster ist $\frac{1}{2}$ Rähmchenbreite dick und ist in der Höhe so hoch, daß die Deckbrettchen darüber weggehen. Auf diese Weise waren auch alle meine übrigen Stöcke eingewintert. Der Winter, welchen diese Stöcke nun gemeinschaftlich mit einander bekämpfen sollten, übte vollkommen seine ihm gebührenden Rechte, gestattete den Bienen jedoch mehrere Reinigungsausflüge, so daß sämmtliche Völker im vergangenen Frühjahre wohlbehalten ihr Auferstehungsfest feierten. Das Vorspiel des besagten Stockes war lebhaft, aber kurz, woraus zu schließen war, daß das Volk nicht sehr zahlreich vorhanden sei. Als die anderen Stöcke die ersten Höschen von der Saalweide eintrugen und sich mit Wasser versorgten, nahm der erwähnte Stock fast gar keine Notiz davon, besetzte jedoch sein Flugloch hinreichend und schlug die fremden Näscher mit Erfolg ab. Diese sich widersprechenden Ei-

genschaften gewahrend, erhielt der räthselhafte den Namen Beobachtungsstock und wurde fleißig besucht. Bei öfterer Besichtigung des Flugloches fanden sich fortwährend Körner verzuckerten Honigs, weßhalb ich gegen die so gefürchtete, von mir jedoch noch nie beobachtete Durstnoth eine Prießnitzer Kur anordnete. Aber siehe da, meine Zuckerfabrikantinnen wollten kein Wasser trinken und stellten sich an, als litten sie an der Wasserscheu. Das muß doch eine sonderbare Durstnoth sein, wo Wasser nicht hilft, dachte ich, und zerlegte in einer warmen Tagesstunde den Inhalt des Stockes, welcher sich in folgendem Zustande befand: auf dem Boden lagen sehr wenig todte Bienen, aber ziemlich viel verzuckerten Körnerhonig, die 4 Rähmchen der unteren Etage waren leer von Honig und sahen gut erhalten aus mit Ausnahme desjenigen, welches am Flugloche hing; dessen zwei untere Ecken waren grünlich, jedoch unbedeutend. Die zwei mittleren in der oberen Etage waren verzuckert und von unten herauf die halbe Rähmchenhöhe honigleer, aber mit Eiern besetzt. Sämmtliche Bienen nebst der Königin sahen sehr gesund aus und der Leib der letzteren dem Anscheine nach mit vielen Eiern angefüllt. An Volk war so viel vorhanden, daß die obere Etage kaum hinlänglich belagert werden konnte.

Fassen wir nun den ganzen Befund zusammen, so läßt sich ungefähr folgender Schluß ziehen: die mäßige Volksmenge war genöthigt, sich in die Höhe zu ziehen, weil es dort am wärmsten war, wobei doch der Legedrang der Königin befriediget werden mußte, und in Folge dieser Nothwendigkeit die Zellen von dem verzuckerten Honig geräumt wurden. Da dies wenigstens bei mir die Gedanken waren, so beschloß ich, den Bau auf eine andere Weise zusammen zu setzen, wobei die Bienen nicht nöthig hätten, Zellen zu leeren, um die Eier der Königin unterzubringen. Ich nahm zu diesem Zwecke das schönste leere Rähmchen aus der unteren Etage und hängte es in die obere zwischen die zwei verzuckerten hinein. Das eine, noch beinahe volle Rähmchen von oben, welches am Fenster gehangen hatte, placirte ich in die untere Etage hinten an's Fenster, nachdem ich zuvor die Bedeckelung desselben mit einer spitzen Tischgabel quer, aber leise aufgerissen hatte, damit den Bienen Gelegenheit gegeben sei, sich mit flüssigem Honig zu versehen. Kaum war der Bienenstock geschlossen und mit seinem Kissen versehen, so erfolgte auch das bei solchen Ausräumungen unmittelbar nachfolgende Vorspiel. Von nun an benutzte der Stock jede günstige Stunde, um sich mit Blumenmehl und Wasser zu versorgen. Das Auswerfen des Körnerhonigs hatte nicht nur ein

plötzliches Ende genommen, sondern die Zellen, worin sich derselbe befand, wurden nach und nach mit Flüssigkeit gefüllt, wodurch derselbe aufgelöst und von den Bienen umgearbeitet wurde. Wenigstens kam es mir so vor.

Ob nun dieser eben beschriebene Fall mit der so gefürchteten „Durstnoth“ identisch ist, mag dahin gestellt sein, jedenfalls wäre es meiner Ansicht nach sehr wünschenswerth, wenn jeder Bienenfreund vorkommenden Falles sich Gewißheit zu verschaffen suchen würde: ob die Bienen auch wirklich Wassermangel haben oder blos ihr Brutnest zu erweitern suchen, wo sie sich zum Auflösen des verzuckerten Honigs nicht die nöthige Zeit lassen können, weil der Legedrang der Königin möglichst bald befriedigt werden muß und Bienen mit der Königin nur im innigstvereinten Zusammenwirken handeln. Hätten die Bienen Verstand, so würden sie freilich die Honigkörner nicht zum Flugloche hinaus, sondern in leere Zellen tragen, dort mit Wasser auflösen und abermal zu verwenden suchen, da sie aber nicht mit Ueberlegung, sondern nach dem angeborenen Instinkt handeln, so werfen sie den Körnerhonig aus denjenigen Zellen, welche an das zu erweiternde Brutnest stoßen, hinaus, um auch anderen, kleineren Insekten, Ameisen 2c., die nöthige Frühjahrsnahrung bieten zu helfen, da die vielen nach Honig lüsternen Thiere darauf hindeuten, daß die Bienen nicht nur für sich allein die großen Vorräthe einzusammeln bestimmt sind, sondern vom Schöpfer auch die Verpflichtung auferlegt haben, an ihre Mitgeschöpfe Tribut abzugeben, was um so mehr zur Gewißheit wird, da die ganze Erhaltung des Thierlebens auf Gegenseitigkeit gegründet ist.

Neue Honigwaage.

Um die tägliche Vermehrung des Honigs im Bienenstocke zu erkennen, hat Shirley Hibberd zu Tottenham in England eine einfache Einrichtung angewendet, welche ganz den bei uns schon bekannten Briefwaagen gleicht. Der Stock steht auf einer Art Säule, welche, in einen Cylinder eingeschoben, auf eine unter ihr befindliche Spiralfeder drückt; je schwerer der Stock, desto mehr sinkt die Säule in den Cylinder. (Allg. Land- u. Forstwirthschaftl. Ztg.)

Eine neue Beobachtung in der Thierzucht.

Schon in Nr. 14 des laufenden Jahrgangs der Landwirthschaftl. Blätter des landw. Hauptvereins zu Osnabrück wurde mitgetheilt: es sei von einsichtsvollen Thierärzten und Thierzüchtern die Behauptung kürzlich aufgestellt und mit Thatsachen bewiesen worden:

„daß bei den von verschiedenen männlichen Thieren abstammenden Nachkommen eines und desselben weiblichen Thieres stets die Eigenschaften des Erzeugers des ersten Jungen längere Zeit wieder hervortreten.“

Man hat in dieser Beziehung manche bestätigende Erfahrungen gemacht, von denen wir zunächst einige mittheilen.

Eine junge Pferdestute wurde von einem Zebrahengste belegt; das von ihr geworfene Füllen war natürlich ein Zebra-Bastard. Als man aber nun in den beiden folgenden Jahren diese Stute durch zwei verschiedene Pferdehengste von reiner Race belegen ließ, kamen auch diese beiden Füllen nicht allein mit zebraartig gestreiftem Fell zur Welt, sondern erinnerten in ihrer ganzen Gestalt an das Zebra.

Eine Kuh von der Aberdeen-Race wurde von einem Teeswater-Stier belegt, und zeigten sich darauf an dem Kalbe die Merkmale beider Racen. Im nächsten Jahre belegte ein Stier von der Aberdeen-Race diese Kuh, und wiederum zeigte das Kalb nicht undeutlich Merkmale der Teeswater-Race; so z. B. bekam es im zweiten Jahre lange Hörner, obgleich die Aberdeen-Race eine kurzhornige ist. — Eine andere gehörnte Kuh warf, obgleich von gehörnten Stieren belegt, drei Jahre hintereinander Kälber, welche ungehörnt blieben. Sie soll zuerst von einem ungehörnten Stiere belegt worden sein.

Eine schwarz und weißgefleckte Sau ließ man von einem dunkelbraunen Eber belegen. Einige der Ferkel kamen zwar gefleckt zur Welt, die meisten aber trugen die Farbe ihres Vaters. Obgleich nun diese Sau die beiden folgenden Male von schwarzbunten Ebern ihrer eigenen Race belegt wurde, kamen in beiden Würfen wieder mehre braune Ferkel vor.

Ferner will man bemerkt haben, daß Hündinnen von reiner Race, welche ein Mal von einem Bastard-Hunde trächtig wurden, nie mehr Nachkommenschaft von reiner Race geboren haben, wenn sie sich auch später nur mit Hunden ihrer eigenen Race begatteten. — Es wird endlich behauptet, daß eine Pferdestute, welche man behufs der Maulthierzucht von einem Eselhengste ein Mal habe belegen lassen, auch später nach Belegung durch einen Pferdehengst stets Füllen gebäre, die in ihrem Habitus mehr oder weniger an den Esel erinnern.

Wenn nun auch für die aufgestellte Behauptung solche bestätigende Thatsachen vorliegen, so ist allerdings die Richtigkeit derselben noch nicht unbedingt festgestellt, und wird es vor Allem auf entsprechende Versuche und Beobachtungen ankommen. Darüber aber werden die Thierzüchter einstimmig sein, daß es von großer Wichtigkeit ist, den Grad der Zuverlässigkeit des auf diese Regel gegründeten Züchtungsverfahrens möglichst bald und genau kennen zu lernen. — Vielleicht wird es sich herausstellen, daß nicht nur der Vater des ersten Jungen allein auf die folgenden, sondern auch der Vater des zweiten, dritten u. s. w. ja auf die danach folgenden von anderen männlichen Thieren erzeugten ebenfalls noch von Einfluß ist, wenn auch in geringerem Grade.

Der Werth eines weiblichen Thieres zur Zucht würde also — die Richtigkeit der aufgestellten Behauptung vorausgesetzt — wesentlich davon abhängig sein, daß es das erste Mal von einem männlichen Thiere belegt worden ist, dessen Eigenschaften man auf die Nachzucht vererbt zu sehen wünscht, und daß es die folgenden Male, wenn auch nicht gerade mit demselben, so doch mit ähnlichen männlichen Thieren gepaart wurde. Namentlich bei der Einführung von Mutterthieren aus anderen Gegenden würde das von der größten Wichtigkeit sein, ferner auch bei Prämiirungen berücksichtigt werden müssen u. s. w.; denn ein in der Erscheinung selbst vorzügliches Mutterthier kann mindestens von sehr zweifelhaftem, vielleicht von gar keinem Werthe für die Zucht sein, wenn es in unseren Besitz erst dann gelangte, als es bereits trächtig war oder schon geboren hatte, und wir nicht wissen, von was für einem männlichen Thiere es zum ersten Male — und vielleicht auch die folgenden Male belegt worden ist.

Heiteres.

Gesucht: 1857r und 1858r verbesserte Weine.

Eine der renommirtesten rheinischen Weinhandlungen schreibt mir: „Wir haben bisheran ausschließlich Naturweine geführt. Wir sind indessen zur vollen Ueberzeugung gekommen, daß die Consumenten selbst in guten Jahrgängen den verbesserten (und versteht sich, dabei richtig behandelten) Gewächsen den Vorzug geben. Wir beabsichtigen daher, den Versuch zu machen, dem Geschmack unserer Abnehmer Rechnung zu tragen, und da wir unsere Einkäufe an Ort und Stelle selber machen und unser Bedarf nicht unbedeu-

tend ist: so erlauben wir uns, um keine vergeblichen Touren zu machen, uns mit der höflichen Bitte an Sie zu wenden: uns einige der besten Bezugsquellen für gallisirte 1857r und 58r Gewächse nachweisen zu wollen, und zwar vorzugsweise solche, wo wir die nämlichen Weine auch im Naturzustande finden.«

Ich bin nun zwar im Besitze zahlreicher Adressen fortschreitender Weinproduzenten, ohne jedoch zu wissen: welche derselben auch 1857r und 1858r Moste nach meinem Verfahren (oder auch nach Chaptal's oder Petiot's Methode) behandelt haben. Diese, sofern sie durch meine Vermittelung mit der gedachten Weinhandlung in Verbindung treten wollen, ersuche ich daher ergebenst, mir baldgefälligst und franco mittheilen zu wollen: welche Quantitäten verbesserter 1857r und 1858r Gewächse sie noch auf Lager haben und zu welchen billigsten Preisen sie dieselben pr. Fuder oder Stück oder in größeren Parthien abgeben.

(Trierer Anzeigeblatt.) Dr. Ludwig Gall in Trier.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.

Beilage zu № 3
der Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen.

Protokoll
des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité's Landau.

Gegenwärtig: Freiherr von Holzschuher, k. Landcommissär und I. Vorstand; Anwalt Mahla, II. Vorstand; Bürgermeister Hoffmann von Landau, Secretär. Wolfgang Christoph Clauß, Gutsbesitzer von Landau; Bürgermeister Pfaffmann von Nußdorf, Mitglieder des Bezirks-Comité's. Bürgermeister Keller von Ilbesheim; Bürgermeister Rauh von Offenbach; Bezirksthierarzt Bub von Landau, gewählte Abgeordneten zur Bezirksversammlung.

Unterm Heutigen erschienen Nebenstehende als Mitglieder des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité's Landau zur Abhaltung ihrer öffentlichen Jahressitzung nach §. 30 der Satzungen und der Vorstand des Comité's erstattet den nach §. 24 derselben gleichfalls gebotenen Jahresbericht.

Letzteren betreffend wird bemerkt:

I.

Die Zahl der Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins im Bezirke Landau beläuft sich am Schlusse des Jahres 1857/58 auf 80.

Durch Domizilveränderung kam am Schlusse des vorigen Jahres in Abgang: Der k. Major im k. 8. Infanterie-Regimente Lutz, welcher in Folge Garnisonswechsels von Landau nach Germersheim und im Juli l. J. von da nach Passau versetzt wurde.

Dagegen sind im verflossenen Jahre folgende neue Mitglieder dem Vereine beigetreten:

1. Georg Jacob Clauß, Gutsbesitzer in Landau;
2. Jacob Schwenck, Gutsbesitzer und II. Adjunkt in Landau;
3. Jacob Bumiller, Kaufmann in Offenbach.

Ferner kam durch Versetzung von Taubensuhl, Landcommissariats Bergzabern, nach Burrweiler der k. Revierförster Jacob Mantel in Zugang.

II.

Im Stande der Vereinsbehörden ist keine Aenderung eingetreten.

III.

Im verflossenen Jahre wurden nachbezeichnete Berathungsgegenstände dem Bezirks-Comité vorgelegt und von diesem in Berathung gezogen:

1. Prüfung der Rechnung pro 1856/57.
2. Die Errichtung von Tummelplätzen für Fohlen.
3. Die Ausdehnung der Drainage im Bezirke Landau und deren Kosten per Tagwerk.
4. Ermittelung des vorzüglichsten Wirthschafts-Obstes.
5. Die Waldstreu und wie wird dieselbe entbehrlich?
6. Das Erndte-Ergebniß pro 1858.

IV.

Die Rechnungs-Ablage gab zu dem Beschlusse Veranlassung, daß der Unterstützungsfond, welcher durch die Ausgaben des Bezirksfestes am 5. October v. J. um 32 fl. 58 kr. verkürzt erscheint, im nächsten Jahre wieder auf den Kapitalstock von 150 fl. zu ergänzen sei.

Eine weitere Etats-Proposition wird für unnöthig erachtet.

V.

a) Der Verein war auch im verflossenen Jahre bemüht, auf landwirthschaftliche Tagesfragen aufmerksam zu machen und Verbesserungen anzuregen.

Namentlich wurden die Landwirthe im Hinblick auf die große Trockene und den bevorstehenden Futtermangel auf die sorgfältige Prüfung und Beachtung der Mittel, welche zur Abhilfe dieses Mangels in den landwirthschaftlichen und andern öffentlichen Blättern besprochen worden, aufmerksam gemacht.

b) Die Vereins-Bibliothek wurde durch Anschaffung der Geschichte der Gemeinde Wiesenbrunn von Freiherrn von Pechmann, der Holzzucht außerhalb des Waldes und des Pfälzer Bienenfreundes von Pfarrer Braun vermehrt.

c) Am 5. October v. Js. wurde in Edenkoben ein landwirthschaftliches Bezirksfest mit Preisevertheilung für Obst, Bodenprodukte, Rindvieh und Fohlen, sowie für landwirthschaftliche Dienstboten und Feldhüter unter außerordentlicher Theilnahme der Bevölkerung abgehalten.

d) Die landwirthschaftlichen Zustände im Bezirke können im Allgemeinen als sehr befriedigend bezeichnet werden.

Der Handhabung der Feldpolizei wird fortwährend die größte Aufmerksamkeit zugewendet; die Zahl der Feldhüter wurde in mehreren Gemeinden vermehrt und ebenso wurde in mehreren Gemeinden des Bezirks der Gehalt derselben erhöht.

Die Erziehung armer Kinder und entlassener jugendlicher Sträflinge bei braven und tüchtigen Landwirthen wurde auch in diesem Jahre fortgesetzt, um dem Mangel an landwirthschaftlichen Dienstboten nach Kräften abzuhelfen.

Die Auswanderung war im verflossenen Jahre nicht bedeutend, am meisten noch von Seite weiblicher Personen ledigen Standes.

Die Witterung zeichnete sich durch außerordentliche Trockene aus, so daß schon die Heuerndte eine der Quantität nach geringe, die Ohmeterndte aber noch dürftiger war.

Dagegen lieferte die Erndte in den meisten Fruchtgattungen ein sehr gutes Ergebniß, welches in der vorgeschriebenen tabellarischen Form dem Kreis-Comité zur Anzeige gebracht werden wird.

Landau, den 24. September 1858.

Das landwirthschaftliche Bezirks-Comité.

v. Holzschuher, I. Vorstand.

C. Hoffmann, Secretär.

Protokoll
des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité's Kusel.

Gegenwärtig: a) vom Bezirks-Comité die Herren Marggraff, Bezirksthierarzt in Kusel, I. Vorstand; Dilg, k. Landcommissär in Kusel, II. Vorstand; Möser, k. Steuer-Einnehmer in Altenglan, Secretär; Hauther, Gutsbesitzer in Herschweiler-Pettersheim; Linn, Gerber und Gutsbesitzer in Kusel. b) Beigeordnete des Bezirks die Herren: J. Reiß, Müller in Friedelhausen; H. Rumpf, Wirth in Altenglan; Cassel, Bürgermeister in Altenglan; Rotz, Verwalter auf'm Königreicherhof; Fehrenz, Bürgermeister in Bosenbach; Kelber, Adjunkt in Oberalben; Zimmermann, Schullehrer in Lauterecken; Wern, Bürgermeister in Niederkirchen; Morgenstern, Bürgermeister in Herschweiler-Pettersheim.

Unterm Heutigen erschienen Obenstehende als Mitglieder des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité's Kusel zur Abhaltung ihrer öffentlichen Jahressitzung nach §. 24 derselben gleichfalls gebotenen Jahresbericht.

Letztern betreffend wird bemerkt:

1. Stand der Mitglieder des landwirthschaftlichen Vereins.

Die Zahl der Mitglieder betrug im Jahre 1858	178
Hievon sind theils gestorben nnd theils aus dem Bezirke versetzt worden	11
somit bleiben pro 1859 .	167

2. Aenderungen im Stande der Vereinsbehörden

fanden keine statt.

3. Aufzählung der im Jahre durch den Vorstand vorgelegten Anträge, Gutachten ꝛc.

Vom 1. October v. Js. bis heute sind 40 Einläufe — theils vom Kreis-Comité, theils von andern Behörden — erfolgt, welche sämmtlich erledigt sind.

4. Rechnungsablage und Etatsproposition für das nächste Jahr.

Die Einnahme pro 1858 beläuft sich auf . . .	fl. 542. 51 kr.
die Ausgabe dagegen auf	fl. 302. 46 kr.
somit Einnahms-Ueberschuß .	fl. 240. 5 kr.

sich entziffernd:

a) Vorlags-Capital . . .	fl. 50. — kr.
b) Unterstützungsfond in der Verzinsungskasse . . .	fl. 172. 50 kr.
c) Kassenvorrath . . .	fl. 17. 15 kr.
aequal.	fl. 240. 5 kr.

Sonstiges Vermögen hat der Bezirk keines. Propositionen fürs nächste Jahr sind noch keine gemacht worden. Der Etat pro 1859 wird dieselben Positionen umfassen, wie jener des abgewichenen Jahrs.

5. Thätigkeit des Vereins im Allgemeinen.

a) Sitzungen des Bezirks-Comitó's.

Außer der heutigen Sitzung hatten keine statt. Der I. Vorstand des Comité's war fast das ganze Jahr hindurch krank. Am 16. Dezember letzthin hat eine Versammlung von Bienenfreunden dahier stattgefunden. Herr Schullehrer Zimmermann von Lauterecken hat dabei die Dzierzon'sche Methode an hiezu aufgestellten Dzierzon'schen Bienenwohnungen anschaulich gemacht und die Vortheile dieser Methode nachgewiesen und gezeigt. Auch über die in Freinsheim stattgehabte Hauptversammlung Bericht erstattet. Für den Bezirk Kusel wurde eine Dzierzons-Bienenwohnung als Muster angeschafft.

b) Förderung landwirthschaftlicher Intelligenz &c. und Verbreitung nützlicher Schriften.

Aus der Bibliothek sind wie gewöhnlich an Mitglieder des Vereins Schriften zur zeitweisen Benützung geliehen worden.

c) Verbreitung von Sämereien.

In diesem Jahre wurde nichts der Art abgegeben.

d) Verbreitung edler Zuchtstiere.

Auch heuer wurde — versteht sich von selbst — hier an der Quelle der Glanrace nichts versäumt, letztere bei jeder Gelegenheit zu empfehlen und dahin zu wirken, daß schöne und taugliche Zuchtstiere hievon in den Gemeinden zur Verwendung kommen. Auf den drei Mustersprungstationen Altenglan, St. Julian und Rehweiler sind vom 1. September 1857 bis dahin 1858 besprungen worden — 220 Thiere, 12 Stück weniger als im vorigen Jahre, was von der wegen Futtermangels erfolgten Verminderung des Viehstandes herrührt. Es ist zu bedauern, daß — des Futtermangels im Jahr 1857 und 1858 wegen — das Resultat dieser Mustersprungstationen heuer nicht so erfreulich wie früher geschildert werden kann. Sehr viele Abkömmlinge hievon sind schon als Kälber geschlachtet worden; man ist jedoch überzeugt, daß schöne Exemplare zur Nachzucht gezogen werden. Versuchsweise hat man die Einrichtung getroffen, daß diejenigen Viehzüchter, welche die Abkömmlinge der Mustersprungstationen ohne Grund schon als Kälber an die Metzger zum Schlachten verkaufen, wenigstens 48 kr. Sprunggeld zu zahlen angehalten werden sollen.

Vom 1. September letzthin an sind diese Stationen zu Altenglan, Herschweiler-Pettersheim und Rathsweiler.

Aus dem Berichte des Abgeordneten zu den 1857er Preise-Viehmärkten in Kusel über diese Märkte (Beilage zu No. 7 und 8 der Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen, Seite 8) hat man leider vernommen, daß derselbe erfahren haben wolle, daß die Viehzüchter in der Umgebung dieser Sprungstationen — selbst wenn sie ganz in der Nähe wohnen — nicht den gehörigen Werth auf dieselben legen und ihre Kühe meist von den Stieren im Orte selbst bedecken lassen. Dieser Bericht mußte das Bezirkscomité allerdings sehr befremden. Letzteres hat in seinem Jahresbericht pro 1857 durch Zahlen nachgewiesen, wie die Frequenz dieser Mustersprungstationen immer noch an Zunahme gewinne und deren Wichtigkeit für den hiesigen Bezirk von den Viehzüchtern immer mehr anerkannt und eingesehen wird. Man zweifelt gar nicht,

daß einzelne Personen aus dem hiesigen Bezirk — von Neid und Kurzsichtigkeit getrieben — solche Aeußerungen gemacht haben, aber es wäre in diesem Falle auch billig und recht gewesen, dem Bezirkscomité in der Versammlung seine Wahrnehmungen und Erfahrungen in fraglicher Beziehung sogleich offen und unumwunden mitzutheilen. Das Bezirkscomité hätte dann sogleich zuverlässigen Aufschluß ertheilt und bewiesen, daß manche grundlos und gleichgültig über eine Einrichtung sprechen, welche für den hiesigen Bezirk von so hoher Wichtigkeit und unschätzbarem Interesse ist.

e) Einführung neuer landwirthschaftlicher Maschinen und Geräthe.

Davon hat man nichts wahrgenommen.

f) Kulturen.

In Ent- und Bewässerungen hat man nichts Ersprießliches bemerkt; Arrondirungen sind auch keine vorgekommen. In Kulturen öder Gründe hat sich Herr Blitt, Kaufmann in Kusel, auch in diesem Jahre wieder ausgezeichnet, indem er einen nahe an der Stadt Kusel gelegenen mit Dornen bewachsenen steilen Abhang (Rech, Rain) zu einem terassenförmigen Garten anlegen ließ.

Sonstige Kulturen und Verbesserungen, die hier bemerkt zu werden verdienen, sind keine wahrgenommen worden.

Baumpflanzungen. Den Wunsch, daß die Pappelbäume an den Straßen so bald nur immer möglich ohne Rücksicht entfernt und durch zweckmäßige Obstbäume ersetzt werden mögen, findet man sich veranlaßt, auch heute nochmals zu wiederholen. Diese Giftpflanze für die Landwirthschaft möge doch endlich im hiesigen Bezirke gänzlich ausgerottet und dorthin verpflanzt werden, wo keine andere als solche Giftpflanzen fortkommen; im hiesigen Bezirke, wo aber alle Sorten Obstbäume gedeihen, mögen unter keiner Bedingung solche die Landwirthschaft so sehr beeinträchtigende Baumpflanzungen an den Straßen geduldet werden.

Verbesserungen in der Obstbaumzucht. Die Gemeinde-Baumschulen sind — wie schon früher bemerkt — größtentheils in gutem Zustande, nur einige sind noch vorhanden, wo die Gemeinden für Einfriedung derselben etwas mehr besorgt sein dürften, damit die jungen veredelten Stämmchen nicht so leicht — wie dies oft geschieht — von Thieren ꝛc. beschädigt werden könnten.

Auch die Abgabe von Baumpfählen aus den Gemeinde-Waldungen in die Gemeinde-Baumschulen und dann besonders die zweckmäßige Verwendung derselben dürfte in manchen Orten sehr zu empfehlen und anzuordnen sein.

Handelskräuter werden hier keine gepflanzt.

Futterkräuter hatte man bis jetzt nur deutschen und ewigen Klee. Mit Incarnatklee wurden schon einige Versuche gemacht, aber ohne günstigen Erfolg.

g) Technik.

Die Branntweinfabrikation war in den letzten zwei Jahren — der hohen Kartoffelpreise wegen — fast gänzlich eingestellt, wird aber bei der diesjährigen reichen Kartoffelerndte nunmehr wieder in Betrieb kommen.

Die Butter- und Käsebereitung im hiesigen Bezirke war bis jetzt die gewöhnliche und überall bekannte; auf dem Königreicher Hofe hat man jedoch kürzlich die Käsebereitung nach holländischer Art und Weise begonnen, und man hofft einen ausgezeichneten Käs zu erlangen, der vielleicht seiner Zeit Renommee be-

kommen dürfte. Bei dem ausgezeichneten Wiesenbau ꝛc. im hiesigen Bezirke dürfte dies keine eitle Hoffnung sein.

h) Feste und Preisevertheilungen.

Am 17. August letzthin wurden an die Züchter von jungen Zuchtstieren der Glanrace 127 fl. und 15 Preisfahnen verabreicht.

Heute hat hier in Kusel die Hauptpreisevertheilung für Rindvieh der Glanrace stattgefunden, wobei 292 fl. und 26 Preisfahnen vertheilt worden sind. In andern Orten des Bezirks fanden heuer keine Preisevertheilungen statt.

i) Verwandte Vereine.

Für den hiesigen Bezirk und für das Oberamt Meisenheim besteht, unter der Direktion des früheren Thierarztes Hepp in Lauterecken, ein Viehversicherungs-Verein, welcher noch immer ziemlich Theilnahme findet. Es sind jetzt von 251 Mitgliedern 619 Thiere versichert.

k) Auszeichnung einzelner Mitglieder.

Außer dem oben sub litera f. erwähnten Kaufmann Blitt von Kusel ist hier nichts zu bemerken und besonders namhaft zu machen.

l) Landwirthschaftliche Zustände des Bezirks im Allgemeinen.

1. Handhabung der Feldpolizei. Diese ist und war noch immer meistens schlecht. Die Einrichtung und Aufstellung von Ehrenschützen glaubt man wie früher nochmals empfehlen zu müssen.

2. Landwirthschaftliches Dienstbotenwesen. Auch die Dienstboten haben sich wenig oder gar nicht gebessert; sie sind noch immer die in den früheren Jahresberichten geschilderten Subjekte, mit nur wenigen Ausnahmen.

3. Auswanderung hat fast gänzlich aufgehört.

4. Witterungs-Verhältnisse. Fast das ganze Jahr hindurch sehr trocken, so daß die Futtererndte, besonders Klee- und Ohmeterndte, auffallend gering ausfiel, was eine für den hiesigen Bezirk höchst nachtheilige und bereits sehr fühlbare Verminderung des Viehstandes zur Folge hatte.

Hagelschaden war unbedeutend; doch haben heftige Gewitterregen durch Ueberschwemmungen in manchen Gemeinden sehr fühlbaren Schaden verursacht, und dies namentlich in den Gemeinden: Adenbach, Odenbach, Reifelbach, Roth, Erdesbach und Rathsweiler.

5. Erndte-Resultat. Darüber Bericht beim Kreisfeste in Kaiserslautern vorgelegt.

6. Gesundheitszustand der landwirthschaftlichen Nutzthiere. Dieser ist im Allgemeinen das ganze Jahr hindurch befriedigend gewesen. In einer Gemeinde nur, nämlich in Körborn, herrscht schon nächst ein ganzes Jahr die Lungenseuche. Diese Krankheit hat einen sehr schleichenden Charakter und hat seit nächst einem Jahre viele Thiere hinweggerafft. In Adenbach, Kraimbach und Kaulbach haben sich einzelne Fälle von Milzbrand gezeigt.

7. Düngerbereitung. Wie in den früheren Jahresberichten bereits nachgewiesen. Der Benützung der Mistjauche und des Düngergrundes auf den Ortsstraßen dürfte noch immer mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden sein.

m) Wünsche, Anträge und Beschwerden.

Der Wunsch, daß eine Rectification des Glanflusses zwischen Rathsweiler

und St. Julian vorgenommen werden möge, hat höhern Orts die geeignete Würdigung gefunden, indem die technischen Arbeiten wegen eines Durchstiches nächstens beginnen sollen. Indem man dies dankbarlichst anerkennt und mit Vergnügen erwähnt, wünscht man, daß fragliche Arbeiten möglichst beschleunigt werden mögen.

Es ist schon mehrmals der Fall vorgekommen, daß Viehbesitzer ihre preiswürdigen Thiere auf die bei den landwirthschaftl. Kreisfesten stattfindenden Thierausstellungen brachten in der Absicht, bei den damit verbundenen Preisevertheilungen zu concurriren; konnten aber, weil diese Preisevertheilungen sich bis jetzt blos auf die Viehbesitzer des einschläglichen Bezirkes beschränkten und jene nicht in demselben wohnhaft waren, keine Preise erhalten, und hatten sich somit fruchtlos in Mühe und Kosten versetzt. Es wäre daher zu wünschen, daß künftig bei den Kreisfesten durch verehrliches Kreiscomité jedes Mal mehrere Preise für das schönste Rindvieh der Glanrace (für Zuchtstiere, Kühe und Kalbinnen) ausgesetzt und verabfolgt werden möchten, wobei die Viehbesitzer aus der ganzen Pfalz zu concurriren berechtigt sein dürften. Dadurch würden die Viehausstellungen bei den Kreisfesten weit großartiger und interessanter werden.

Damit wurde gegenwärtiges Protokoll und die heutige Sitzung geschlossen.

Kusel am 28. September 1858.

Das landwirthschaftliche Bezirks-Comité Kusel.

Marggraff, I. Vorstand.

Möser, Secretär.

Resultat der Preisevertheilungen für das schönste Rindvieh der Glanrace.

Bei der am 17. August stattgehabten Preisevertheilung wurden an nachgenannte Viehzüchter folgende Prämien vertheilt, nämlich:

A. Für die Abkömmlinge der Zuchtstiere auf den Sprungstationen.

a) Für Fassel, welche zum Sprunge verwendet werden können.

1.	Heinrich Rumpf von Altenglan	18 fl.	nebst großer Fahne.
2.	Wurde nicht verabfolgt.		
3.	Friedrich Drum von Erdesbach	10 fl.	„ kleiner „
4.	L. Conrad von Rehweiler	8 fl.	„ „ „
5.	Jacob Fauß von Quirnbach	5 fl.	„ „ „

b) Für Rinder.

1.	Wurde nicht verabfolgt.		
2.	„ „ „		
3.	„ „ „		
4.	Georg Klink von Petersbachermühle	5 fl.	nebst kleiner Fahne.
5.	Wurde nicht verabfolgt.		
6.	Jacob Reiß von Friedelhausen	4 fl.	„ „ „

B. Für Zuchtstiere, welche das erstemal zum Sprunge verwendet werden können.

1. Jacob Ritz von Hüffler	15 fl.	nebst großer Fahne.		
2. Jacob Harth in Quirnbach	12 fl.	„	kleiner	„
3. Friedrich Drum von Erdesbach	10 fl.	„	„	„
4. N. Müller v. Rehweiler-Haschbach	9 fl.	„	„	„
5. Ldw. Drum von „	8 fl.	„	„	„
6. Simon Volles von Hundheim	6 fl.	„	„	„
7. Jacob Heß von Liebsthal	6 fl.	„	„	„
8. Abraham Drum von St. Julian	5 fl.	„	„	„
9. Georg Klink von Petersbachermühle	5 fl.	„	„	„

Am Hauptpreismarkt am 28. September.

A. Für Fassel.

1. Philipp Bähr von Kusel	22 fl.	nebst großer Fahne.		
2. Jacob Harth von Marth	18 fl.	„	„	„
3. Heinrich Rumpf von Altenglan	16 fl.	„	kleiner	„
4. Jac. Kohl v. Mettweiler (Preußen)	14 fl.	„	„	„
5. Georg Klink v. Petersbachermühle	10 fl.	„	„	„
6. Ludwig Blaß von Oberalben	9 fl.	„	„	„
7. Joh. Krieger von Jettenbach	8 fl.	„	„	„
8. Philipp Braun von Berschweiler	7 fl.	„	„	„
9. Peter Ohliger von Rehweiler	6 fl.	„	„	„
10. Philipp Hertel von Rathsweiler	4 fl.	„	„	„

B. Für Kühe.

1. Georg Klink v. Petersbachermühle	18 fl.	nebst großer Fahne.		
2. Philipp Theobald von Altenglan	16 fl.	„	kleiner	„
3. Jacob Fauß von Quirnbach	12 fl.	„	„	„
4. Friedrich Kauth von Streitmühle	10 fl.	„	„	„
5. Karl Heinz von Baumholder	9 fl.	„	„	„
6. Joh. Drees von Neumühle	8 fl.	„	„	„
7. Peter Eppel von Bedesbach	6 fl.	„	„	„
8. Jacob Theiß von Rehweiler	5 fl.	„	„	„

Karl Weitzel, Friedrich Graß, Friedrich Ludwig, Karl Lambert von Kusel haben preiswürdige Kühe ausgestellt, es erhielt jede Magd 1 fl. Trinkgeld.

C. Für trächtige Rinder.

1. Georg Klink v. Petersbachermühle	16 fl.	nebst großer Fahne.		
2. Abrah. Leyser Wtb. von Bedesbach	14 fl.	„	kleiner	„
3. Jacob Fauß von Eimbsbach	12 fl.	„	„	„
4. Nicol. Doll von Dennweiler	10 fl.	„	„	„
5. Joh. Gilcher von Oberalben	9 fl.	„	„	„
6. Ludwig Rebinger von Albessen	7 fl.	„	„	„
7. Abraham Drum von Ulmet	6 fl.	„	„	„
8. Philipp Wüst von Oberkirchen	6 fl.	„	„	„
9. Christian Zimmer von Pettersheim	5 fl.	„	„	„
10. Michael Fentes von Erzweiler	5 fl.	„	„	„

Karl Linn und Philipp Fink von Kusel verzichteten auf Preise, auch erhielt jede Magd 1 fl. Trinkgeld.

Auf dem ersten Markte am 17. August waren eine große Anzahl schöner junger Fassel zum Verkaufe aufgestellt, es wurden mehrere um theure Preise verkauft, besonders diejenigen, welche prämirt wurden. Der Viehmarkt war stark befahren, doch hätte der Handel viel belebter sein können; es wurden aber dennoch über 200 Käufe abgeschlossen.

Auf dem Hauptpreismarkte waren sehr schöne Zuchtstiere, Kühe und Rinder in großer Anzahl.

Der Markt war, was man nicht erwartete, sehr stark mit Vieh bestellt. Der Handel unter dem sogenannten Jungvieh, frischen Kühen, überhaupt unter dem Zuchtvieh, war sehr belebt, gering war derselbe unter den mageren Ochsen, sogenannten Fuhrochsen. Bei alledem, daß der Handel etwas flau war, wurden dennoch über 300 Käufe abgeschlossen und über 450 Thiere verkauft, eine Summe, welche gegen frühere Jahre sehr gering zu nennen ist.

Der Schweinemarkt war sehr stark besucht, der Handel unter dieser Thiergattung aber sehr flau.

Durch den bedeutenden Futtermangel in hiesiger Gegend werden die Ställe sehr gelichtet, da sogenannte Nachzucht äußerst selten ist; unsere Viehzüchter werden dies erst dann recht empfinden, wenn sie in zwei Jahren Vieh auf Märkte bringen wollen und sollen, und es ist keines vorhanden, und wenn sie die leeren Dunggruben sehen.

Wie sehr die Viehpreise übrigens gesunken und wie die Anzahl der verkauften Thiere gegen frühere Jahre auf unseren Viehmärkten abgenommen hat, möge aus nachstehender Uebersicht ersehen werden.

Im Jahre 18⁵³/₅₄ wurden auf den hiesigen Märkten um die runde Summe von 850,333 fl.,

„ „ 18⁵⁴/₅₅ um 1,062,932 fl.,

„ „ 18⁵⁵/₅₆ „ 872,960 fl.,

„ „ 18⁵⁶/₅₇ „ 796,328 fl.,

„ „ 18⁵⁷/₅₈ „ 580,997 fl.

Vieh verkauft.

Bei dieser Gelegenheit erlaubt man sich zu bemerken, daß der Viehzüchter Georg Klink jun. von Petersbachermühle, Kantons Kusel, hinsichtlich der Rindviehzucht ein besonderes Lob verdient; derselbe läßt sich nämlich keine Mühe verdrießen und scheut keine Kosten, er geht von der richtigen Ansicht aus, daß man gerade so leicht etwas Schönes züchtet, wie etwas minder Schönes und daß man von etwas Schönem auch wieder in doppelter Hinsicht etwas Schönes erzielen kann; der deutlichste Beweis ist der, daß Klink auf den zwei Preismärkten 5 Preise im Betrage von 54 fl. erhielt und daß ihm für seine preiswürdigen Thiere eine ansehnliche Summe geboten wurde. Würde es nur noch viele Nachahmer von Klink geben, so würde unsere Glanrindviehrace bald ihren Culminationspunkt erreicht haben.

Das landwirthschaftliche Bezirks-Comité.

Marggraff, I. Vorstand.

Protokoll

über die am 23. September 1858 in Berghausen abgehaltene Bezirks-Versammlung und die damit verbundene Preisevertheilung.

Nachdem Herr Landcommissariats-Actuar Stempel die ziemlich zahlreiche Versammlung in einer Ansprache über den Zweck des heutigen Festes begrüßt hatte, wurde der Rechenschaftsbericht verlesen und dann Discussion über den Erndtebericht eröffnet; die Verhandlungen boten manches Interessante und fast alle Anwesenden betheiligten sich; das Resultat über das Erndte-Ergebniß wurde Wohllöblichem Kreis-Comité bereits mitgetheilt.

Alsdann wurde von Dr. Hummel aus Oggersheim der Antrag gestellt, Wohllöbliches Kreis-Comité möge geeigneten Orts dahin zu wirken suchen, daß man an den Staats- und Distriktsstraßen die Beseitigung der Nußbäume gestatte und dafür edle, dem Boden und Clima anpassende Obstsorten anpflanzen lasse, welcher Antrag vielseitig unterstützt wurde.

Pfarrer Köhr aus Dudenhofen will die Pappelbäume an den Straßen durch Lindenbäume, und wo diese nicht gedeihen, durch Kirschbäume ersetzt wissen.

Nach den Verhandlungen wurde die schön geordnete und gut beschickte Produkten-Ausstellung und dann ein von Lehrer Reeb ausgestellter Bienenstock unter allgemeinem Beifall besichtigt.

Gegen 11 Uhr begaben sich die Mitglieder, Musik an der Spitze, zur Besichtigung der Thiere auf den Ausstellungsplatz unweit des Ortes; das Preispflügen fand ebenfalls in der Nähe statt und gegen 12 Uhr begann die Preisevertheilung von der festlich geschmückten Tribüne aus, welche unweit der Kirche errichtet war. Die Preispflüger eröffneten den Zug; hierauf wurden die Preisthiere vorgeführt und zuletzt kamen die Festwagen der Gemeinden Heiligenstein, Mechtersheim und Speyer, unter welchen sich der mit großer Sorgfalt geladene Grummetwagen von Mechtersheim, mit herrlichem Viergespann, so wie der Fruchtwagen von Heiligenstein besonders auszeichneten.

Nach der Preisevertheilung vereinigten sich gegen 70 Personen zu einem Mahle im Pfälzer Hofe; Toaste wurden in üblicher Weise gebracht; nach 5 Uhr begannen die Volksbelustigungen und gegen 8 Uhr wurde der sehr besuchte Ball eröffnet.

Jeder Anwesende verließ Berghausen mit der Ueberzeugung, daß der Vorstand der Gemeinde und alle Bewohner Berghausens keine Opfer gescheut, das Fest durch sinnige Ausschmückungen zu verherrlichen.

Die Preise wurden durch den Königlichen Landcommissariats-Actuar Herrn Stempel vertheilt und lassen wir die Namen der Preisträger folgen.

Für Pferde erhielten Preise:

1.	Preis:	Franz Becker aus Hanhofen	20 fl.
2.	„	Franz König aus Speyer	15 fl.
3.	„	J. Holdermann aus Dudenhofen	10 fl.
4.	„	Bürgermeister Schanninger von da	8 fl.
5.	„	Jacob Merz aus Mutterstadt	5 fl.

Für Zuchtbullen.

1.	Preis:	Jacob Magin aus Berghausen	20 fl.
2.	„	J. Müller aus Otterstadt	15 fl.
3.	„	P. Mattern Wtb. aus Berghausen	12 fl.
4.	„	J. Dotterer aus Speyer	10 fl.

Für trächtige Kühe.

1.	Preis:	Gutsbesitzer Forrer vom Binshof	20 fl.
2.	„	Joseph Benninger aus Berghausen	15 fl.
3.	„	J. Schall aus Heiligenstein	12 fl.
4.	„	J. G. Heimgärtner aus Berghausen	10 fl.
5.	„	Moritz Kuhn aus Berghausen	8 fl.

Für Rinder.

1.	Preis:	Jacob Walther jun. aus Speyer	20 fl.
2.	„	Gastwirth Finninger aus Speyer	15 fl.
3.	„	Wilhelm Haff aus Berghausen	12 fl.
4.	„	W. Annicker aus Berghausen	10 fl.
5.	„	F. Haid aus Speyer	6 fl.

Den ersten Preisträgern jeder Abtheilung wurde eine Preisfahne und jedem Führer, der nicht Eigenthümer war, 1 fl. Trinkgeld eingehändigt.

Für Dienstboten.

1.	Preis:	Katharina Schmitt aus Otterstadt	10 fl.
2.	„	Mich. Endres bei Rothermel in Speyer	8 fl.
3.	„	Michael Tavernier in Böhl	6 fl.
4.	„	Maria Eva Kief in Rödersheim	5 fl.
5.	„	Adam Korn in Heiligenstein	4 fl.
6.	„	Rosine Birkemayer in Speyer	3 fl.

Für Flurschützen.

1.	Preis:	Georg Betsch in Speyer für	14	Jahre Dienst	7 fl.
2.	„	Joh. Bender in Mutterstadt	13	„ „	6 fl.
3.	„	Lorenz Mayer in Schifferstadt	13	„ „	4 fl.
4.	„	Leonh. Bretel in Dudenhofen	12	„ „	3 fl.

Für Festwagen.

1.	Preis:	Gemeinde Mechtersheim	10 fl.
2.	„	dieselbe	8 fl.
3.	„	dieselbe	6 fl.
4.	„	dieselbe	4 fl.
5.	„	Gemeinde Heiligenstein	3 fl.

Für landwirthschaftliche Produkte.

1. Preis: Gebrüder Heidenreich in Speyer ein landwirthschaftl. Buch.
2. „ Jacob Magin in Berghausen desgleichen.
3. „ Michael Göll in Speyer desgleichen.
4. „ Jacob Wingerter in Speyer desgleichen.
5. „ Franz L. Beutelspacher in Speyer desgleichen.

Preisdiplome erhielten: Lorenz Jester in Speyer, Jacob Guttermann in Berghausen, Schwesinger in Speyer, C. Lichtenberger sen. in Speyer, Jos.

Cramer's Wtb. daselbst, Forrer vom Binshof, Gärtner Höhl in Speyer, Bürgermeister Schlosser in Schifferstadt, Wilh. Dennhardt in Heiligenstein und Franz Hoff in Berghausen.

Besondere Erwähnung verdienten: Jacob Kranzbühler, Uhrmacher Portz aus Speyer, Johann Schey und Jacob Matz aus Berghausen, H. Birebaum, Ph. Mohr und B. Gund in Mechtersheim, Einnehmer Braun in Oggersheim und Pfarrer Köhr in Dudenhofen.

Die Wtb. Sitter aus Mechtersheim erhielt 1 fl. Trinkgeld für sein gesponnenes Leinengarn.

Kunstgärtner Velten verzichtete auf den ihm zuerkannten ersten Preiß für landwirthschaftliche Produkte.

Für Preißpflügen.

1.	Preis:	P. Guttermann in Berghausen	5 fl. 15 kr.
2.	„	Ch. Bob in Speyer	4 fl. 15 kr.
3.	„	H. Haff in Berghausen	3 fl. 30 kr.
4.	„	A. Schick in Mechtersheim	2 fl. 30 kr.
5.	„	J. Konrad in Speyer	2 fl. 30 kr.

Für Bienenzucht

erhielt Lehrer Reeb in Mechtersheim den ausgesetzten Preis, die kleine silberne Medaille.

Für Federvieh.

1.	Preis:	Kunstgärtner Velten in Speyer	4 fl.
2.	„	Oeconom Walz daselbst	3 fl.
3.	„	Gastwirth Hoff daselbst	2 fl.

Speyer im October 1858.

Das landwirthschaftliche Bezirks-Comité.

Kaysing.

F. Walz.



Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.

Beilage zu № 4

der Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen.

Ortsbesichtigung in der Gemeinde Mutterstadt.

Um dem Wunsche des Kreiscomité's vom landwirthschaftlichen Vereine der Pfalz nachzukommen, wurde am 12. Dezember vorigen Jahres zu Mutterstadt eine Ortsbesichtigung vorgenommen. Vom Bezirks-Comité waren die Mitglieder Wernz und Walz mit der Vornahme betraut, und diese ersuchten die Herren Dagobert Herget, Johannes Steinkönig, Ludwig Berlet und J. Renner, sie bei Besichtigung der dem Dorfe zunächst gelegenen Felder, dann mehrerer großen und kleinen bäuerlichen Einrichtungen zu begleiten, was diese Herren mit großer Bereitwilligkeit gethan.

Nach stattgehabter Besichtigung wurde der Unterzeichnete mit Abfassung des Berichtes beauftragt, und indem er diesem Auftrag hiermit nachzukommen beabsichtigt, erlaubt er sich einige statistische Notizen, welche er der Gefälligkeit des k. Landkommissariats und der Bemühung des Buchbinders Berlet aus Mutterstadt verdankt, vorauszuschicken.

I.

Das Dorf Mutterstadt, der Sitz eines k. Landgerichts, liegt 3 Stunden von Speyer und 2 Stunden von Ludwigshafen und ½ Stunde von der pfälzischen Ludwigs-Eisenbahn entfernt; circa 300 Fuß über der Meeresfläche in der circa 4 Stunden breiten Ebene des linken Rheinufers. Die Staatsstraße von Speyer nach Frankenthal und von Mannheim nach Neustadt führt durch diesen Ort, so wie neuerdings noch eine Distriktsstraße nach Mundenheim erbaut wurde.

Der Boden der Gemarkung ist sehr verschieden und wechselt vom leichten Sandboden (in der Nähe der Eisenbahn) bis zum schweren Thonboden (nordwestlich vom Orte). Der Kalkgehalt ist sehr gering; der Boden nach Nordwest und Westen theilweise unburchlassend und an Nässe leidend. —

Der Flächenraum der ganzen Gemarkung beträgt 6732 Tagwerke 38 Dezimalen, und zwar an Gebäuden 51 Tgw. 37 Dez.

an Gebäuden	51	Tgw.	37	Dez.
" Gärten	77	"	16	"
" Ackerfeld	5514	"	13	"
" Wiesen	78	"	24	"

an Wald	799 Tgw.	85	Dez.
„ Wegen und öffentl. Plätzen	180 „	46	„
„ Bächen und Gräben	16 „	16	„
„ Kirchen und Gottesäckern	3 „	24	„
„ Oedungen und Weideplätzen	11 „	77	„
	6732 Tgw.	38	Dez.

An Ackerfeld besitzt die Gemeinde circa 280 Tagwerke, welche an die Ortsbewohner zu 8—18 fl., also durchschnittlich zu 13½ fl. per Morgen à 104 Ruthen, oder 19 fl. per Tagwerk à 144 Rth. verpachtet sind.

Außerdem hat die Familie Regenauer und Breal aus Landau einen Complex von circa 138 Tgw. Aecker ebenfalls verpachtet, Rest eines frühern Staatsgutes von 282 Tgw., wovon 144 Tgw. im Jahr 1830 verkauft wurden, das übrige Ackerfeld ist in den Händen der Gemeindebewohner, von welchen einige noch in benachbarten Gemeinden begütert sind.

In den letzten Jahren sind die Güterpreise wie überall bedeutend gestiegen, sie wechseln je nach Qualität der Grundstücke von 500 bis 1400 fl. pro Tagwerk. Die Wiesen gehören größtentheils, der Wald ganz der Gemeinde. Die Gemeinde-Umlagen beschränken sich auf den Feldhüterlohn, der auf die Grundsteuer, und auf das Faſselgeld, das auf die Viehbesitzer ausgeschlagen wird. Alle übrigen Gemeindeausgaben werden aus Gemeindevermögen bestritten.

Das Dorf zählt 571 Haupt- und 713 Nebengebäude, welche zusammen um 757,220 fl. in der Kreisbrandversicherungsanstalt versichert sind. Die Bevölkerung enthält in 701 Familien 3344 Seelen, und zwar:

Protestanten	444 Familien	mit 2106	Seelen,
Katholiken	220 „	„ 1076	„
Juden	37 „	„ 162	„

Darunter über 14 Jahren männliche 1024,
weibliche 1180,
unter 14 Jahren männliche 585,
weibliche 555,

Gewerbtreibende 154, wovon höchstens 15 keinen Ackerbau haben, alle übrigen sind begütert, und ist es sonach schwer, die Zahl derjenigen genau anzugeben, welche nur Landwirthschaft betreiben. Die Höchstbegüterten haben von 75—90 Morgen, einige darüber, am bedeutendsten ist der Mittelstand, von 16—40 Morgen; gering die Zahl derer, welche unter 1 Morgen Acker besitzen; 30—40 Familien haben keinen Ackerbau und sind als Taglöhner zu betrachten, obschon von den ge-

ring Begüterten die meisten periodisch um Taglohn arbeiten. Bettler von Gewerbe hat Mutterstadt nicht; 58 Haushaltungen erhalten aus der Lokalarmenkasse ihre etwa nöthigen Arzneimittel bezahlt, darunter sind 5—6 Ledige, 27 Wittwer und Wittwen; fünf Personen erhalten monatliche Unterstützung und für 1 Wittwe zahlt die Gemeinde die Hausmiethe. Der Bettel von Ortsangehörigen ist daher nichts.

Mutterstadt hat 2 Kirchen, 1 protestantische und 1 katholische, mit 2 Geistlichen, 7 Schulen, und zwar 4 protestantische, 2 katholische und 1 israelitische, mit 600 Kindern. Die Lehrsäle in den Schulhäusern entsprechen ihrer Bestimmung beinahe vollkommen und die Wohnungen für die Lehrerfamilien sind ebenfalls gesund und geräumig. Die Schulen sind nach dem Urtheile von Sachverständigen sehr gut und die jetzige Generation ist fast durchweg im Stande, ihre Gedanken schriftlich wiederzugeben. Ob die Bewohner als fleißige Kirchengänger bezeichnet werden können, wagen wir wegen mangelnder Erfahrung nicht auszusprechen. Nur das Gemeinde- oder Rathhaus, in welchem gleichzeitig die Bureaux und der Sitzungssaal des königl. Landgerichts sich befinden, bedürfte in Bälde einer der jetzigen Einwohnerzahl angemessenen Erweiterung, — oder sollte Mutterstadt wirklich das Landgericht verlieren, dessen Sitz nach Ludwigshafen verlegt werden? Hoffentlich bleibt's hiermit beim Alten und das Rathhaus muß neu werden. Die Bevölkerung ist sehr arbeitsam, meist friedliebend, durchaus nicht prozeßsüchtig; der Besuch der Wirthshäuser beschränkt sich auf Sonn- und Feiertage, an Wochentagen findet man dieselben meist leer; Tanzmusiken sind selten, außer Kirchweihe, Fastnacht und etwa Königs Geburtstag wird keine Tanzmusik gestattet, obschon zu wünschen wäre, daß man am sogenannten Ostermarkte das Abhalten von Tanzmusik erlauben möchte. Wenn auch das Tabakrauchen bei der jüngern männlichen Bevölkerung sehr überhand genommen, so ist doch das verderbliche Kartenspiel mit seinen übeln Folgen noch nicht zur Leidenschaft geworden; ebenso ist die Bevölkerung gemüthlich, offen und bescheiden. Der Sinn für wohlthätige Vereine fehlt aber fast gänzlich. Die Tracht nähert sich zwar mehr der städtischen, doch ist sie noch einfach und dauerhaft. Die Männer tragen das kurze Wamms und als Kopfbedeckung eine Schildkappe für gewöhnlich, bei besondern Gelegenheiten wird der Rock angezogen. Das weibliche Geschlecht ist schon etwas eitler; das kurze Leibchen ist meist verschwunden und durch Schnürleibchen ersetzt, und wenn man in der Woche auch noch Rock und Jäckchen findet, so muß diese Bekleidung an Sonntagen dem langen Kleide und bei Mädchen am Kirchweihtage dem weißen Kleide weichen. Im Ganzen wird aber doch an

dem Sprichwort festgehalten: Selbst gesponnen, selbst gemacht rc. rc., und findet man in jedem Hause an Wintertagen und Abenden das schnurrende Rädchen.

Das Familienleben ist ein schönes zu nennen; Kinder zollen ihren Eltern stets die nöthige Achtung, reden diese aber meist mit „Ihr“ an; dasselbe gilt vom Gesinde gegen die Herrschaft und wird ersteres bei einigermaßen guter Aufführung gleich den Kindern gehalten und wie jetzt überall in der Pfalz gut bezahlt. Ein Knecht erhält 60—70 fl., eine gute Magd 44—60 fl. und eine tüchtige Viehmagd oft 70—80 fl. per Jahr. Der übliche Gruß ist je nach der Tageszeit: „guten Morgen, guten Tag, guten Abend“ und die Fremden redet man mit „Sie“ an.

II. Viehstand.

Trotz des herrschenden Futtermangels fand man in den Stallungen, die besichtigt wurden, die Thiere gut gehalten, bei kleinen Viehbesitzern mit 1—3 Stück waren die Thiere besser genährt als bei größeren mit 12—15 Stücken; Letztere scheinen den Pferden mehr Sorgfalt zuzuwenden und legen einen gewissen Stolz darauf, schöne Pferde zu haben; wenn wir dieß auch billigen, so können wir doch nicht den Mangel an Zugochsen zu tadeln unterlassen; viele, ja die meisten größern Grundbesitzer könnten statt 3—4 Pferde deren 2 halten und dabei 1 Paar Zugochsen; sie würden ihre Rechnung weit besser dabei finden und ihr Futter viel höher verwerthen, besonders die Kleinbauern, die nur 1 Pferd zum Ackerbau gebrauchen, sollten dies durch Ochsen oder Zugkühe ersetzen. Der Pferdestand ist 245 Stücke über 3 Jahre, 40 Stücke unter 3 Jahren. Erst seit Errichtung der Beschälstation Mutterstadt werden mehr Pferde gezüchtet und legt man mehr Werth auf einen tüchtigen Oeconomieschlag, als auf feine Pferde.

Der Rinderstand zählt 940 Stück über 1½ Jahren und 260 Stück unter 1½ Jahren; 12—14 Stück sprungfähiger Fassel, wovon 6 Stück auf Kosten der Gemeinde gehalten werden und die Pächter 745 fl. per Jahr bekommen; 6—8 Stück Fassel sind von Privaten aufgestellt. Die Gemeindefassel müssen von der Glanrace sein und fanden wir ganz schöne Exemplare dieser Race; da aber viele, ja die meisten Viehbesitzer gegen die Glanrace eingenommen sind (aus den im Protokolle über die Bezirksversammlung zu Mutterstadt vom 12. Oktober v. J. angegebenen Gründen), so werden Privatfassel gehalten, die eigentlich keiner Race angehören und mit wenigen Ausnahmen gar nicht zur Fortpflanzung benutzt werden sollten. Es wäre sehr zu wünschen, daß Seitens der Fassel-Commission Zuchtstiere an-

gekauft und Versuche mit Kreuzung der vorhandenen Landkühe angestellt würden, damit man erfahre, ob das Vorurtheil gegen die Landrace kein eingebildetes sei. — Schafe finden sich in der Gemeinde nicht, Ziegen circa 100 Stück und die Zahl der Schweine können wir, trotz Nachfrage, nicht einmal annähernd angeben; die Schweinezucht beschränkt sich hauptsächlich auf den Hausbedarf, und nur in diesem Winter wurden, der billigen Kartoffeln wegen, einige Stücke zum Verkauf gemästet. — Federvieh, besonders Gänse, sind in Masse vorhanden. Der Weidegang ist gänzlich aufgehoben und allgemeine Stallfütterung eingeführt. Für Fohlen ist auf der Südseite des Ortes ein gesunder Weideplatz angelegt, der von allen Fohlenbesitzern benutzt wird und zur Hebung der Pferdezucht wesentlich beiträgt. Die Produkte der Viehzucht, als Butter, Käse, Eier ꝛc., werden nach Mannheim zu Markt gebracht und dort meist von den Produzenten selbst verkauft; ob der im Frühjahr ins Leben tretende Wochenmarkt das Verbringen dieser Produkte entbehrlich macht, möchten wir bezweifeln.

III. Fruchtfolge.

Diese ist selbst verstanden nach Beschaffenheit des Bodens verschieden, von 5514 Tagwerken Ackerland sind circa 282 Tagwerke Sandfeld, circa 1590 Tagwerke Lehmboden und der Rest schwerer Thonboden.

a) Die Fruchtfolge auf Sandfeld ist: Tabak gedüngt, Roggen (Korn), Hafer mit deutscher Klee-Einsaat; oder: Gerste (gedüngt mit Jauche oder Guano, oft auch Stalldünger mit Compost), mit Klee-Einsaat, 1 Jahr Klee, nach Klee Roggen gedüngt, Kartoffeln.

b) Auf Lehmboden wird gebaut: Tabak gedüngt, Spelz oder Korn, Kartoffeln, Gerste, selten Hafer mit Klee (Esparsette- und Luzern-), 2—3 Jahre Klee, Spelz gedüngt, Korn, Kartoffeln, Gerste, selten Hafer.

c) Auf schwerem Boden baut man gewöhnlich: 1. Tabak, gedüngt, 2. Spelz oder Waizen, Gerste, 3. Kartoffeln oder Runkeln, 4. Gerste oder Hafer; zu Gerste wird gewöhnlich mit Jauche oder Compost gedüngt. Auf schwerem und zugleich an Nässe leidendem Boden bringt man: 1. Tabak, gedüngt, 2. Waizen oder Spelz, 3. Kartoffeln oder Runkeln, selten im 4. Jahre Gerste oder Hafer: hier wird meist alle drei Jahre gedüngt.

Seit Einführung des Zuckerrübenbaues bringt man ad 3 Zuckerrüben, darnach Gerste mit Compostdüngung. — Luzerne wird auf den drei zuerst genannten Bodenarten gebaut und, wie oben bemerkt, fast

immer in gedüngte Gerste, selten in Roggen gesäet. Als starke Düngung zu Tabak rechnet man pro Tagwerk 15—16 zweispännige Wagen Dung; wird zu Gerste gedüngt, so reichen 8—10 Wagen hin, doch verwendet man hiezu hauptsächlich Compost, 30—40 Karren pro Tagwerk und Jauche 12—20 Fuder à 1000 Litres. — Trotz dem nicht unbedeutenden Viehstande und der sorgfältigsten Verwendung der Jauche u. s. w. zur Compostbereitung, welche in Mutterstadt in großartigem Maßstabe betrieben wird, so daß sich die Worte von Schlipf anwenden lassen: „Jedes Stäubchen und Hälmchen mache zu Mist, es beweist, daß ein tüchtiger Landwirth du bist“ — auch ist der Düngerankauf von außen nicht unbedeutend; künstlicher Dünger, als Knochenmehl, Asche, phosphorsaurer Kalk und Guano, werden bis jetzt noch in beschränktem Maße angewandt; mit gebranntem und pulverisirtem Kalk sind noch gar keine Versuche gemacht worden, obschon dieser in den schweren Böden sehr wirksam sein müßte. Der Klee wird im Frühjahr mit Gyps überstreut, circa 1 1/4 Malter per Tagwerk. Die sogenannte Stufendüngung zu Tabak, Kartoffeln, Zuckerrüben ɩc. ist nur bei wenig Kleinbegüterten eingeführt. Da die Gemeinde nur 78 Tagwerke Wiesen besitzt, von denen die Grasnutzung alljährlich versteigert wird, so muß der Kleebau ausgedehnt betrieben werden. — In der Regel sind, nach eingeholter Erkundigung, mit den verschiedenen Produkten bestellt und diese liefern im Durchschnitt an Ertrag:

1.	Tabak circa	550 Tgw.	à 8 1/3 Ctr. Ertrag =	4586 2/3	Ctr.
2.	Roggen(Korn)	780 „	„ 180 Grb. 10 Gb. = 2 1/2 Srn. à 22 Pfd.	7722	„
3.	Spelz circa	787 „	„ 220 „ 10 „ = 5 „ „ 13 „	11254	„
4.	Waizen nur wenig		„ 160 „ 10 „ = 2 „ „ 23 „		
5.	Gerste circa	920 „	„ 190 „ 10 „ = 3 1/2 „ „ 20 „	12236	„
6.	Hafer circa	180 „	„ 140 „ 10 „ = 4 „ „ 15 „	1552	„
7.	Kartoffeln ca.	780 „	„ 70 Ctr.	54600	„
8.	Zuckerrüben	370 „	„ 190 „	70300	„
9.	Runkelrüben	275 „	„ 275 „	75625	„
10.	Klee	872 „	Luzerne 70, Esparsette 41, Roth-Klee 45 } Ctr. 15652 Pfd. Heu	45344	„
		5514 Tgw.			

Außerdem werden noch einige Morgen statt mit Runkeln oder Kartoffeln, mit Gelberüben, als Pferdefutter, bestellt, wovon der Ertrag per Tagwerk = 140 Ctr. anzunehmen ist. Fast sämmtliche Winterstoppelfelder werden mit Weisrüben abgesäet; nur diejenigen, welche im nächsten Frühjahr Sommerhalmfrucht erhalten, oder diejenigen, in welche man nach Spelz — Korn bringt, bleiben leer; der Ertrag per Tagwerk berechnet sich auf 65 — 70 Ctr. Seitdem der

Incarnatklee in Aufnahme gekommen, säet man denselben im August in die Winterstoppeln, nimmt im Frühjahr 1 Schur und bringt dann Tabak und Runkeln, gedüngt, oder Kartoffeln ungedüngt in diese Kleefelder; doch ist der Anbau nicht ausgedehnt.

Wegen Mangel an Waldstreu wird fast sämmtliches Stroh vom Wintergetreide zur Einstreu verwendet.

Die 78 Tagwerk Wiesen liefern einen Durchschnitts-Ertrag von 27 Ctr. per Tagwerk = 1109 Ctr. Der Ertrag an Streustroh würde sich, zu 20 Ctr. per Tagwerk angenommen, von 1567 Tagwerk Winterfrucht auf 31,340 Ctr., der Ertrag an Futterstroh zu 15 Ctr. per Tagwerk, von 1100 Tgw. Sommerfrucht auf 16,500 Ctr., der Ertrag an Klee- und Wiesenheu von 950 Tgw. auf 46,453 Ctr. berechnen; daß ein großer Theil Klee als Grünfutter verwendet wird, bedarf kaum einer Erwähnung.

Die vorstehende Berechnung beruht natürlich nur auf Schätzung, und könnte man sämmtliche Erträge genau wiegen, so kämen vielleicht andere Zahlen zum Vorschein, obschon obige Angaben immer annähernd richtig sind. Die Früchte werden, besonders Gerste, meist im Hause verkauft, theilweise nach Neustadt auf den Fruchtmarkt gebracht.

IV. Zustand der Feldmark.

Wenn es bei der vorgerückten Jahreszeit auch nicht möglich war, ein Bild von dem Stande der Früchte zu bekommen, so hatte man doch seit 8 Jahren Gelegenheit genug, die schönen Ernten in der Gemarkung Mutterstadt zu bewundern; die Cultur ist eine so sorgfältige, wie sie nur in einer Gemeinde der Pfalz anzutreffen. Die Bauern wetteifern im Bearbeiten ihrer Felder durch Pflug und Spaten, und wenn sie, was zu erwarten, am geeigneten Orte den Untergrundpflug noch anwenden und hierdurch die Ackerkrume vermehren, so kann die Feldmark bald als Muster einer guten Bewirthschaftung dastehen; Schlipf's schöner Spruch: „Willst du vom Pfluge werden reich, so faß ihn selber an und weich' vom Acker nimmer spät und früh, er lohnt dir reichlich deine Müh'“, scheint den Bauern bei Bestellung der Felder vorzuschweben; ohne daß sie ihn kennen, kommen sie ihm nach.

Durch die große Parzellirung der Felder und den ungleich vertheilten Besitz derselben ist das Bauen in Flur nicht möglich; könnte man in einer solchen Gemarkung eine Separirung, wenn auch nur in Gewannen, vornehmen, dann wäre schon Bedeutendes gewonnen und man würde in Bälde größere Flächen einer Fruchtgattung antreffen.

Die Herbstsaaten stehen vortrefflich und wenn auch der frisch angesäete Klee einen etwas dichtern Stand wünschen läßt, so verspricht

derselbe bei günstigem Frühjahr doch einen mehr als mittelmäßigen Ertrag. — Sind nun aber die Felder in vortrefflichem Zustande, so sind es ebenso die Feldwege, und gewiß ist die Gemeinde dem unermüdlichen und umsichtigen Bürgermeister Herrn Herget für die Herstellung sämmtlicher Feldwege zu großem Danke verpflichtet.

Haben wir der Bearbeitung der Feldmark lobend erwähnt, so dürfen wir uns wohl auch einen Tadel erlauben! Die Obstbaumzucht läßt noch sehr viel zu wünschen übrig!! Sind auch hier und da in der Nähe des Orts junge Bäume angepflanzt, so sind es aber für eine so bedeutende Feldmark nur wenige, und die alten Bäume bedürfen einer bessern Pflege durch Reinigen der Stämme von Moos rc., Entfernung des überflüssigen Holzes, Verjüngen alter, noch gesunder Stämme durch Pfropfen u. s. w.; auch wäre auf Auswahl der dem Boden anpassenden Obstsorten mehr Rücksicht zu nehmen, und da alle Aussicht vorhanden, daß durch Entfernung der schädlichen Nuß- und Pappelbäume an den Straßen dem Wunsche der Grundbesitzer entsprochen wird, so hoffen wir, dort bald schöne Obstbaumalleen angelegt, so wie überhaupt dem Obstbau mehr Sorgfalt, etwa durch Aufstellung eines Baumwärters (siehe Blätt. f. Landw. rc. in der Pfalz Jahrgang 1858, No. 21 u. 22) gewidmet zu sehen; möchte man auch hierin die Worte Schlipf's beherzigen: „Auf jedem Raum pflanz einen Baum und pflege sein, er bringt dir's ein“. Und nun bliebe uns noch

V. **Das Resultat der innern Ortsbesichtigung**

mitzutheilen.

Macht der Ort schon in der Ferne einen freundlichen Eindruck, so muß dies noch mehr der Fall sein bei Besichtigung im Innern; nicht allein auf den Straßen herrscht die größte Reinlichkeit, auch in den Gehöften, selbst vor den Thüren der weniger Bemittelten ist Alles herrlich aufgeputzt; wo es irgend der Raum gestattet, sieht man sorgfältig hergerichtete Composthaufen, wozu man das Material durch Abgraben der höher liegenden Angewannen, durch Benutzung des Chaussee-Schlammes rc. gewinnt; auf diese Composthaufen, die man von Zeit zu Zeit mit Jauche begießt und umhackt, wird das Straßen- und Hauskehricht gebracht und gewiß wird man diese nicht auf der Dunggrube liegen sehen. Die Fuhr- und Ackergeräthe sind meist unter Schuppen aufgestellt oder, wo diese fehlen, in der Scheuertenne untergebracht; zwei Sorten Pflüge sind im Gebrauche: am häufigsten der sogenannte Bergsträßer Beetpflug mit Schaar und hölzernem Streichbrett und der Ruchadlo oder böhmische Pflug; Egge mit hölzernen und eisernen Zähnen, gewöhnlicher Construktion; das Jauchen-

faß fehlt nirbends, dagegen sahen wir nur eine Jauchenpumpe bei Hrn. Mertz; es sollen jedoch noch welche angeschafft werden.

Wie im Hofe, so herrscht vor und in den Stallungen die größte Reinlichkeit; die Pferdegeschirre sind regelmäßig aufgehängt, das Messingzeug, wo es angebracht, blank geputzt; im Stalle der Gang meist mit Sand bestreut, die Streu gehörig geordnet und vor und in den Krippen rein gehalten; auch das Stallgeräthe fand man meist in gutem Stande und am geeigneten Platze.

Nicht zufrieden mit Besichtigung der Höfe und Stallungen, wagte man sich auch in die Küche, Wohn- und Schlafstube einzelner Familien; was man hier sah, erinnert unwillkürlich an den bekannten Spruch: „Ehret die Frauen 2c.“ In den Küchen blank gescheuerte Kochheerde, der Küchenschrank mit Glasthüre, darin Zinn, Porzellan schön geordnet, Kupfer- und Eisengeschirr hell und rein; in der Wohnstube der Boden weiß gescheuert und mit weißem Sande bestreut, der solide eichene Tisch mit einem Wachstuch überzogen, Stühle und Bänke rein gehalten; das in andern Gegenden der Pfalz bei Bauern heimisch gewordene Sopha fehlt, was uns angenehm berührte, überall; die größte Reinlichkeit ohne Luxus; die Weißzeugschränke voll des schönsten Linnen; und nun gar die Betten! Mit blendend weißer Leinwand, mit Ueberzügen verschiedener Farben, alles hausgemacht, überdeckt, dabei aber theilweise so hoch aufgethürmt, daß eine kleine Leiter zum Hinaufsteigen nöthig schien; doch Scherz bei Seite, die Betten waren einladend. Besonders nett sind in vielen Gehöften die s. g. Auszugswohnungen. Kurz, man bemerkt überall Wohlstand, Sinn für Ordnung und Reinlichkeit, dabei Fernhalten von Luxus. —

Das nöthige Brennholz wird in dem Mutterstadter Gemeindewalde ad 12—13 fl. per Klafter Scheitholz ersteigt; außerdem brennt man Torf aus dem Maudacher Torfstich, Steinkohlen und unter den Kesseln die Tabakstengel, welche vorher an der Luft getrocknet werden.

Außer zwei kleinen Branntweinbrennereien hat der Ort keine technischen Gewerbe, und ist es auffallend, daß keine Bierbrauerei dort errichtet wird; der Unternehmer würde, lieferte er guten Stoff, seine Rechnung reichlich finden.

Bevor wir den Bericht schließen, müssen wir noch der ebenfalls durch Herrn Bürgermeister Herget errichteten drei Bleichen auf der nördlichen, östlichen und westlichen Seite des Orts erwähnen (es ist dies eine sehr zweckmäßige Einrichtung und kann nicht genug zur Nachahmung empfohlen werden), und endlich noch darauf aufmerksam machen, ob es nicht möglich wäre, dem durch einen Theil des Orts ziehenden Fluthgraben etwas mehr Gefälle zu geben, damit das Wasser

schneller abzieht und durch das Faulen desselben so wie das Absetzen von Schlamm nicht die Luft mit miasmatischen Dünsten angefüllt wird.

Sollten durch diesen kurzen Bericht andere Gemeinden angefeuert werden, das Gute, das darin erwähnt, nachzuahmen, die Bewohner Mutterstadts aber die wenigen Uebelstände, die darin namhaft gemacht, nach und nach beseitigen, so wäre dies genügende Entschädigung für die nicht unerhebliche Arbeit; den Bewohnern von Mutterstadt, die uns bei der Besichtigung begleiteten und uns so viel möglich Aufschluß über die Wirthschafts-Verhältnisse gaben, so wie denen, welche bereitwillig Wohnung und Stallung zur Besichtigung öffneten, verfehlen wir nicht, hiermit öffentlich zu danken. —

Speyer im Januar 1859.

F. Walz.

Resultat der landwirthschaftlichen Ortsbesichtigung zu Gerhardsbrunn.

In Erledigung des von dem landwirthschaftlichen Bezirks-Comité Homburg erhaltenen Auftrages haben die Commissionsglieder Heinrich Rutsch, Oeconom auf dem Neubreitenfelderhof, Gemeinde Jägersburg, Jacob Pflüger, Bürgermeister und Oeconom zu Sand, Theobald Munzinger, Bürgermeister zu Niedermiesau, Theobald Clos, Oeconom zu Hitschenhausen, und Ludwig Munzinger, Bürgermeister, zu Bruchmühlbach wohnhaft, sich in die Gemeinde Gerhardsbrunn begeben und in Begleitung der dasigen Vereinsglieder eine landwirthschaftliche Ortsvisitation vorgenommen und darüber folgendes Protokoll — anreihend an jenes über die Ortsvisitation zu Martinshöhe, vom 12. September 1857 — errichtet.

Gerhardsbrunn liegt auf der sogenannten Sickinger Höhe, auf dem bessern Theil der Gemarkung.

Der Anblick des Dorfes ist dem Auge und Gefühl, besonders wegen der allgemein bestehenden Reinlichkeit, wohlthuend, und dieser angenehme Eindruck wurde bei den Unterzeichneten noch erhöht durch die freundliche Zuvorkommenheit der Bewohner.

In der Nähe des Dorfes in südöstlicher Lage befinden sich prächtige Gartenanlagen.

Gerhardsbrunn zählt 25 Wohnhäuser und 50 Oeconomiegebäude, welche alle mit Ziegeln gedeckt, in gutem baulichen Zustande sich befinden und in der Brandversicherungs-Anstalt der Pfalz assecurirt sind. Die Bevölkerung beträgt 234 Seelen, in 42 protestantischen und einer katholischen Familie. Die Einwohnerzahl ist seit 100 Jahren sich gleich geblieben.

Die Gemeinde hat gar keine Ortsarmen und die Bewohner sind daher genöthigt, ihre Dienstboten beiderlei Geschlechts sich auswärts zu verschaffen.

Im Orte befindet sich eine neue protestantische Kirche und ein protestantisches Schulhaus, mit einem Lehrer.

Die Kirche gehört zur protestantischen Pfarrei Mittelbrunn und es wird in 5 Wochen zweimal Sonntags-Gottesdienst darin gehalten.

Die Bewohner gelten als die intelligentesten Landwirthe in der Gegend und nehmen sowohl bezüglich der Landwirthschaft als im Allgemeinen eine hohe Bildungsstufe ein, auch herrscht viel Gemeinsinn bei ihnen.

Die Ursache ihres Wohlstandes wird eines Theils in dem sehr geringen Wirthshausbesuche, anderntheils in dem Fortbestande des alten Sickinger Instituts der Gemeindeglieder-Versammlungen gesucht, in welchen die Gemeinde- und andere Angelegenheiten berathen werden und in welchen Jeder seine Ansicht geltend machen kann, wodurch die Eintracht genährt wird, Neid und Eifersucht verbannt bleibt. Bei diesen Versammlungen theilen auch die intelligenteren Bewohner ihre durch Erfahrung gemachten Verbesserungen den Mitbürgern mit. Hierbei wurde auch schon öfters Erwähnung gethan von den schlimmen Folgen, welche der tägliche Wirthshausbesuch nach sich zieht.

Hervorragend unter den Bewohnern ist der auch als landwirthschaftlicher Schriftsteller bekannte Herr Adam Müller, Vorstand des landwirthschaftlichen Bezirks-Comité's Homburg, welcher stets Eleven im landwirthschaftlichen Unterrichte hat.

Die Culturverhältnisse sind im Allgemeinen denen in Martinshöh, an welches die Gemarkung von Gerhardsbrunn nordwestlich angrenzt, gleich, der Boden jedoch ist leichter und hügeliger.

Der Umstand, daß die Gemarkung in zwei Theile durch ein Thal getrennt ist, macht die Cultur schwieriger.

Die Größe der Gemarkung beträgt 2945 Tagw.; darunter sind
- 574 Tagwerk Waldung an steilen Abhängen, in 5 Parzellen, welche nur durch schmale Wiesenthälchen getrennt sind;
- 397 Tagwerk Wiesen;
- 27 Tagwerk Gartenland;
- 1829 Tagwerk Ackerland und
- 118 Tagwerk in Wegen, Wasser, Gebäuden und Hofberingen.

Die Früchte im Felde prangten in üppiger Schönheit, namentlich der Winterreps; auch die Obstbaumzucht ist in einem vorzüglichen Stand.

Die Felder werden von jeher in Fluren gebaut.

Die Verbindungs- und Feldwege befinden sich in gutem Zustande.

Das gemeinsame Bestreben der Bewohner ist das Zusammenhalten der Güter und Vermeidung von Zerstückelung derselben.

Die noch vorkommende Benennung „Loosmannschaft“, auch „Loosgut“, ist der Collectivbegriff eines Besitzthums von etwa 100 Morgen Gütern, worüber jeder Eigenthümer unbeschränkt verfügen kann.

Die Bewohner huldigen der Lehre der Erfahrung, daß der allzu

große Grundbesitz für den rationellen Landwirth weniger vortheilhaft sei, als wenn er nur etwa 50 Tagwerk Güter im Bau habe.

Die Gerhardsbrunner sind, wie erwähnt, in der Cultur den Bewohnern der angränzenden Ortschaften auf der Sickinger Höhe von jeher mit gutem Beispiel vorangegangen, ebenso auch in Anwendung von künstlichem Dünger, als: Knochenmehl, Guano, Seifensieder- und Bleicher-Asche, Gyps und Kalk, welch letzterer schon im Jahre 1770 in Anwendung kam.

Obschon die Gerhardsbrunner Oeconomen einen hohen Standpunkt in der Agricultur einnehmen, so erkennen sie doch an, daß die höchste Culturstufe noch bei weitem nicht erreicht ist und noch Vieles der Verbesserung bedarf, daher huldigen dieselben dem Fortschritt und es findet kein Stillstand statt.

Verbesserte Ackergeräthschaften finden stets Eingang bei ihnen.

Der Boden auf der Gemarkung ist verschiedenartig, nämlich auf der Höhe sandiger Lehmboden (Buchboden), an den Abhängen ist er leichter und am Fuße der Berge Sandboden; nur auf einer geringen Fläche, nämlich etwa 4 Morgen, kommt Kalkboden vor.

Die Wiesen bedürfen jedoch noch bedeutender Verbesserungen.

Die Güter in der Nähe des Ortes haben einen hohen Werth und es wird für den Morgen 500 fl. bezahlt.

Hinsichtlich der Fruchtfolge und Düngung so wie der Ernte-Erträgnisse findet das nämliche Verhältniß statt, wie dasselbe im Orts-visitationsprotocolle von Martinshöh vom vorigen Jahre angegeben wurde, — mitgetheilt in den landwirthschaftlichen Vereinsblättern No. 5 und 6 vom 31. März 1858.

Gerhardsbrunn hat auch notorisch einen vorzüglichen Viehstand.

Bei den Preisevertheilungen sind unter seinen Bewohnern stets Preisträger; auch besitzt es einen schönen Fohlentummelplatz von 3/4 Tagwerk.

Außer jungen Rindern wird das ausschließlich der Glanrace angehörige Hornvieh fast nur in gemästetem Zustande verkauft.

Die Schafzucht — zur Hälfte Merinos — ist in gutem Stande und die Wolle wird zu 100 bis 125 Gulden per Centner verkauft.

In gleich gutem Zustande ist auch die Schweinszucht, welche schon früher durch Kreuzung mit englischen Schweinsfaseln veredelt wurde.

In Gegenwart der Commissionsglieder wurde die neu angeschaffte Mähmaschine probirt und die Probe fiel zufriedenstellend aus.

Das gemeinsame Mittagessen hat bei Herrn Gastwirth Munzinger in Gerhardsbrunn stattgefunden, und die Gäste wurden auf das

angenehmste durch eine Tafelmusik überrascht, ausgeführt von jungen Leuten, Söhnen der Gerhardsbrunner Einwohner, welche meistens musikalisch sind.

Die Commission, welche davon überzeugt worden ist, daß das allgemeine Gerücht von dem sehr blühenden Culturzustande Gerhardsbrunns in Wahrheit begründet sei, beurkundet schließlich mit Vergnügen, daß sie mit dem Resultate ihrer Ortsvisitation im Allgemeinen vollkommen zufrieden ist.

Worüber gegenwärtiges Protocoll errichtet und von den Commissionsgliedern nebst dem Comité-Secretär Dümmler unterschrieben worden ist.

Gerhardsbrunn am 19. Juli 1858.

Unterschrieben: Rutsch, Pflüger, Munzinger, Clos, Munzinger.

Dümmler, Secretär.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.

Beilage zu № 5
der Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen.

Jahresbericht
des Pfälzer Bienenvereins über den zweiten Jahrgang seines Bestehens vom 1. Oktober 1857 bis dato 1858.

Die Temperatur des Jahres $18^{57}/_{58}$ glich ganz der des vorigen Jahres. Die Ueberwinterung der Bienen, wenn nur für hinreichende Nahrung gesorgt war, konnte eine glückliche genannt werden, denn die Kälte hielt nie lange an, obwohl sie einmal 15 Grad erreicht hatte und schon der Februar bot an 3 Tagen den Bienen Gelegenheit, Reinigungsausflüge zu machen. Der Oktober 1857 brachte kühle, trockene Tage. Ein schwacher Flug auf die Reseda lieferte den letzten Blüthestaub und mit einigen Vorspielen zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags nahmen sie nach außen hin gleichsam Abschied vom Bienenvater und zogen sich mehr ins Centrum des Stockes zurück, um an ihren kleinen Honignäpfen der Winterruhe zu pflegen. Der November ließ sich mild an mit einigem Regen bis zum 27., an dem er den ersten Schnee brachte. Dieselbe Natur war auch dem Dezember eigen. Im Januar 1858 wechselte die Temperatur zwischen 3 Grad Wärme und 3 Grad Kälte, am 25. aber trat strenge Kälte ein, welche, wie schon erwähnt wurde, am 28. und 29. 15 Grad erreichte. Was der Februar brachte, ward schon oben bemerkt. Am 21. März zeigte sich die erste Tracht, welche auch einige Tage anhielt. Die ersten 10 Tage des April waren regnerisch, dann stellte sich bei mitunter 20 Grad Wärme eine äußerst günstige Trachtzeit ein, welche bis zum 25. dauerte, hierauf wechselt Regen mit Wind ab und einigen recht kalten Tagen, so daß am 27. Mai noch die Bohnen erfroren. Jetzt kamen Tage, die von Honig flossen, allein sie reichten nicht über den 6. Juni hinaus, an welchem sich jene heiße, trockene Luft bei oft starkem Südostwinde einstellte, bei welcher alle noch kommenden Blumen äußerst schnell verblühten und der Honigsaft sich nicht entwickeln konnte, und welcher Zustand anhielt bis zum Oktober. Empfindlicher noch als die geringe Honigernte den Imker, traf die Wachshändler der hohe Wachspreiß. Der Rosenbau der Bienen in diesem Jahr ist kaum nennens-

werth. — Am 16. September wurde in Neustadt an der Haardt die Jahres-Versammlung abgehalten. Nachdem sie vom Vorstand des Hauptvereins auf dem Schießhaus daselbst eröffnet war, referirte der Secretär das Resultat der Thätigkeits-Berichte, die von 8 Zweig-Vereinen zuvor bei ihm eingelaufen waren, und welches theilweise in folgender Tabelle zusammengestellt ist.

Nro.	Zweig-verein	Zahl der Mitglieder	Strohkörbe	Dzierzons	Summe der Bienenstöcke	Vom Hundert kamen Schwärme	Durchschnittlicher Honigertrag	Honigende Blüthen
1	Kusel	16	230	21	242	30%	5 ℔	Saalweide, Baumbl.
2	Lauterecken	15	340	38	378	20%	6 „	„ „
3	Frankenthal	27	140	127	267	30%	5 „	Kirschbl., Esparsette
4	Grünstadt	25	650	17	667	10%	6 „	Weide, Reps, Espars.
5	Homburg	26	400	26	426	25%	6 „	Ginster, Linde, Akazie
6	Edenkoben	4	46	7	53	30%		Mandelbl., Apfelbl. Reps
7	Neustadt	24	440	40	480	40%	10 „	Mandelbl., Apfelbl. Reps
8	Dürkheim	32	290	95	385	20%	5 „	Esparsette, Kirschbl., Kastanie, Hanf
		169	2536	362	2898			

Von den genannten Zweig-Vereinen wurde auch gemeldet, wie lange die Schwarmzeit dauerte, aus welcher Angabe ersichtlich ist, daß in der ganzen Pfalz die Schwarmzeit ungefähr mit dem 20. Mai begann und im halben Juni endigte, was durchschnittlich 4 Wochen betrug. Soll man dem Jahrgang eine allgemeine Note geben, so paßt nach der Angabe aller Vereins-Vorstände auf dieses Jahr die Note „mittelmäßig zu gering“, was man aus dem Reinertrag der Honigernte, nämlich 5—6 ℔ per Stock, am besten entnehmen kann, da man bei rationeller Bienenzucht auch in einem mittelmäßigen Jahr durchschnittlich einem Volk noch 10 ℔ entnehmen kann, natürlich mit Belassung seines Wintervorrathes mit mindestens 20 ℔.

Anträge: Einen solchen stellt der Zweig-Verein Cusel, welcher dahin lautet: Es möchten die an einigen Landstraßen noch stehenden Pappelbäume entfernt, und an ihre Stelle, so wie an allen Straßen, an welchen Obstbäume nicht fortkommen, Linden gepflanzt werden. Auch sei fast in jedem Dorf ein oder das andere Plätzchen, auf dem noch eine Linde Platz finden könnte. Ueber außerordentlichen Ertrag eines einzigen Volkes macht Zimmermann von Lauterecken eine inte-

ressante Bemerkung. Derselbe entnahm einem Stock Volk für einen ganzen und noch für einen halben Ableger und erntete deßungeachtet von diesem Stock noch 28 ℔ Honig. Im Zweig-Verein Frankenthal muß hervorgehoben werden, daß Schreinermeister Mehring von da das Problem, die Erfindung künstlicher Wachstafeln, löste, die er selbst in der Eichstädter Bienenzeitung, Jahr 1859, S. 68 beschreibt. Wie dieser seiner Erfindung sowohl bei der Versammlung deutscher Bienenwirthe in Stuttgart am 2. und 3. September 1858, wie auch bei dem Kreisfeste des pfälzischen landwirthschaftlichen Vereins am 12. September desselben Jahrs zu Kaiserslautern die ehrenvollste Anerkennung gezollt ward, ist bereits durch mehrere Tagesblätter in die Oeffentlichkeit gelangt. Eine große Thätigkeit entfaltete der Dürkheimer Zweig-Verein. Viermal versammelten sich dessen Mitglieder in diesem Jahr, und in 4 Exemplaren circulirt daselbst die Bienen-Zeitung. Auch verdient aufmerksam gemacht zu werden auf die in der Bienen-Zeitung, Jahrg. 1859, S. 67 erschienene Zusammenstellung eines durchschnittlichen Ertrags von 5 Jahrgängen sowohl bei Strohringkörben, wie bei Dzierzons, von J. Wernz aus Erpolzheim. Derselbe machte auch einen geeigneten Platz aus zur Aufstellung der Haidimmen, nämlich auf der sogenannten Alten Schmelz im Dürkheimer Thal. Man wende sich in dieser Angelegenheit an den dort wohnenden Christ. Simon. So weit das Bemerkenswertheste aus den Berichten der verschiedenen Zweig-Vereine. Nachdem die Versammlung in Neustadt damit bekannt gemacht worden war, hielt Jak. Wernz, der Vereins-Vorstand, einen Vortrag, der von der Ueberwinterung handelte, und legte dabei auf folgende Punkte ein Hauptgewicht: 1. die Ueberwinterung im Freien ist derjenigen in geschlossenen Räumen vorzuziehen, wenigstens in Gegenden wie die Pfalz, wo die Kälte nicht jeden Winter 15 Grad erreicht. Jedoch bleiben dickwändige Wohnungen auch bei uns ein Bedürfniß, wenn man im Freien gut überwintern will. 2. Baron v. Berlepsch weist in der Bienen-Zeitung 1857 S. 98 nach, daß die Bienen im Winter oft aus Mangel an Wasser, also durch Durst, entweder ganz draufgehen, oder doch sehr herabkommen. Wernz will hievon auf seinem Stand nichts bemerkt haben, schreibt aber dies blos seinem Verfahren zu, nach welchem er den Brutraum, den Wintersitz der Bienen, mit Ausnahme des Flugloches, möglichst sorgfältig, hermetisch absperrt, so daß die Feuchtigkeit, welche durch die Wärme des Volkes entsteht, nicht entweichen kann, sondern an der Decke und den Wänden der Wohnung sich ansetzen muß und so den Bienen, ihren Durst zu stillen, die Möglichkeit

bietet. 3. Sprinkhorn aus Frankenthal will, daß die Völker bei ihrer Einwinterung auf einen möglichst kleinen Raum eingeschränkt werden, was auch Mehring bestätigt, der einem, wenn auch starken Volke, nur einen Raum läßt von 8 Zoll Höhe, 8 Zoll Tiefe und 10¼ Zoll Breite. Dasselbe bestätigt auch Scherer von Speyerdorf, und behauptet, ein solches Volk reiche vom November bis Peterstag im Februar mit 4 ℔ Honig aus. Auch Braun aus Maubach schließt sich diesem Verfahren an und schlägt vor, diese Raumbeengung schon im September oder doch Anfangs Oktober vorzunehmen. Nachdem über diesen Gegenstand niemand mehr sich vernehmen ließ, schritt Braun zur Beschreibung seiner von ihm ausschließlich angewandten Doppelkästen. Von den im Schlesischen Bienenfreund aufgeführten Zwillings- und Doppelkästen Dzierzons unterscheiden diese sich wesentlich dadurch, daß jene auf 2 Seiten zugängig sind, diese nur auf einer; daß bei jenen die eine Hälfte des Doppelkastens fast so groß ist, als hier der ganze Doppelkasten. Da Braun, obwohl er mit allen Formen Dzierzonscher Wohnungen Proben machte, bei Anwendung dieser seiner Doppelkästen aber die Erfahrung von nur erst einem Jahre für sich hat, so will er durch eine Besprechung derselben sie für jetzt noch keineswegs allen Imkern als die beste Wohnung anpreisen, sondern nach der von ihm gemachten Erfahrung erklärt er nur, fortan seine Bienenzucht ausschließlich in ihnen betreiben zu wollen. Durch die feststehende Mittelwand wird ein solcher Kasten in 2 Abtheilungen getheilt, von denen die eine zur Aufnahme des Volkes dient, die andere im Sommer als Honig-Magazin. Doch kann sie auch einen Ableger oder Schwarm aufnehmen, besonders dann, wenn man im Sinne hat, im Herbst beide Völker zu vereinigen, wozu in der Mittelwand Oeffnungen angebracht sind, die leicht wieder geschlossen werden können. Die lichte Höhe einer jeden Abtheilung hat 15 Zoll, wobei 12 Zoll für den Brutraum bestimmt sind. Die lichte Breite eines jeden Faches ist 10 Zoll und in die Tiefe gehen 10 Tafeln. Die ganze Tiefe für Tafeln, Vorbrett und Thür kann also 17—18 Zoll haben. Jedes Fach hat nur eine Etage. Stäbchen können eben so gut angewendet werden wie Rähmchen. Die 3 Zoll Raum über dem Brutraum läßt Braun von den Bienen willkürlich ausbauen; Deckbrettchen werden also keine angewendet. Die beiden Böden und die Vorderwand bestehen aus 1zölligen Borden, die aufrechtstehenden Seitenwände müssen der Fugen wegen stärker sein. Die Vorderwand, wo sich auch die 2 Fluglöcher befinden, erhält noch von außen eine Lage Stroh, Schilf oder Rohr. Jedes Fach hat seine Thüre, und das Vorbrett reicht von unten bis

an den obern Boden. Man kann solche Kästen, so viel man will, auf und neben einander stellen, und wenn der Platz geeignet ist, auch nach 2 Seiten hin die Bienen ausfliegen lassen. — Nachdem Braun seinen Vortrag zu Ende geführt hatte, lenkte Joh. Wernz die Aufmerksamkeit auf seine Berlepschbruten, und sprach über den größt möglichen Honig-Ertrag in denselben, wobei er das Hauptgewicht darauf legte, zur Zeit der üppigsten Honigtracht, was bei uns in der Vorderpfalz mit der Blüthe der Esparsette zusammenfällt und was oft nur 4—6 Tage dauert, leere Tafeln einzuhängen, so viel man deren auftreiben kann, da in diesem Fall die Bienen 10mal mehr Honig einzutragen im Stande sind, als wenn sie genöthigt wären, erst ihre Tafeln zur Aufnahme des Honigs zu bauen. Soweit nahm mit gespannter Aufmerksamkeit Jeder der Anwesenden, zu denen abermals Herr Regierungspräsident v. Hohe, und diesmal Herr Regierungsrath de Lamotte gehörten, Antheil; und wie fruchtbringend hätten die folgenden Besprechungen noch werden können, wenn nicht eine höchst unerquickliche lange Debatte über das Verhältniß der Zweig-Vereine zum Haupt-Verein entstanden wäre. Es wurde nämlich die Behauptung aufgestellt, es sei hinreichend, wenn ein Zweigverein nur seinen Anschluß an den ganzen pfälzer Bienenverein erkläre, und für etwaige Bedürfnisse des Hauptvereins eine Aversalsumme an den Rechner des Hauptvereins entrichte, daß aber jedes einzelne Mitglied nachdem es für die Bedürfnisse des Zweigvereins seinen Beitrag bezahlt habe, auch noch zur Entrichtung von 24 kr. an den Hauptverein angehalten werden müsse, gehe nicht an. Im Namen aller Vereine, die den Hauptverein bilden, müßte das Comité des Hauptvereins die Sache umwenden und die Bedürfnisse des Hauptvereins in den Vordergrund stellen. Wer also Mitglied des pfälzer Bienenvereins sein will, muß nach den Statuten desselben jährlich seinen Beitrag entrichten, will ein solches Mitglied auch noch einem Zweigverein angehören und hat dieser Zweigverein besondere Bedürfnisse, z. B. wenn er Schriften circuliren läßt, so müssen diese besonderen Bedürfnisse immer denen des Hauptvereins untergeordnet bleiben. Die Zweigvereine haben nur in ihrer Verbindung mit dem Hauptverein ein Recht zu bestehen, sind sie aber mit dem Hauptverein verbunden, so muß sich jedes Mitglied derselben nach den Statuten des Hauptvereins richten. Da nun demselben die Erfüllung seiner Aufgabe, die Bienenzucht in der ganzen Pfalz zu fördern, ohne den gewiß geringen Beitrag von 24 kr. nicht möglich ist (Siehe §. 9 der Statuten), so soll sich kein Mitglied eine so kleine Gabe gereuen lassen. Wollte freilich Jemand dem Hauptcomité zu-

muthen, bei einer Mitgliederzahl von 169 etwa Werke anzuschaffen und zu vertheilen, so würde er die Kräfte des Vereins überschätzen. Wird später vielleicht die Zahl der Mitglieder größer, dann wird das Comité dem Verein auch mehr bieten können. Wer Interesse für die Sache hat, der darf ein kleines Opfer nicht scheuen. Haben ja die Comité-Mitglieder für Reisen, Zeitverluft und andere Ausgaben bei ihren Comité-Berathungen und den Hauptversammlungen bis jetzt noch nicht einen Kreuzer Entschädigung verlangt, zahlen ihren Jahresbeitrag und halten noch Jeder für sich die Bienenzeitung. Wer aber dieses Opfer scheut, oder nicht leisten kann, der muß eben darauf verzichten ein Mitglied zu sein; denn das ist die erste und unerläßliche Bedingung: Wer einem Vereine angehören will, muß sich nach dessen Statuten richten.

Die Rechnung, welche K. Lipps, Apotheker in Freinsheim, bis zum 14. August 1857 zu stellen im Stande, lautet in Abschrift, wie folgt:

1.	Bis zum 23. September 1859 hatten 118 Mitglieder einmalige Beiträge zu 24 kr. bezahlt, macht	47 fl. 12 kr.
2.	Vom 23. Septb. 1857 bis 14. August 1858 traten ferner dem Vereine bei 70 Mitglieder, macht	28 " — "
3.	Ihre Jahresbeiträge zahlten: ein Mitglied in Hördt	— " 24 "
	im Zweigverein Dürkheim 18 Mitglieder	7 " 12 "
	im " Grünstadt 13 "	5 " 12 "
	im " Frankenthal 26 "	10 " 24 "
	im " Neustadt und Edenkoben 5 Mitglieder	2 " — "
	Summa der Einnahmen . .	100 " — "
	Sämmtliche Ausgaben betragen .	59 " 45 "
	Der Cassastand am 14. August war	40 " 39 "

Freinsheim, den 14. August 1858.

Karl Lipps, Rechner.

Nachdem Lipps hierüber referirt hatte, begab man sich zum Ausstellungslokal, wo theils auf Kosten des Vereins Gegenstände angeschafft und dahin befördert, theils von einzelnen Mitgliedern unentgeldlich solche ausgestellt waren: 1. Ein Modell einer Scholz'schen Sechser Lehmkapelle; 2. Ein Mehringkasten, nach einer Original-Berlepschbeute angefertigt; 3. In einem zierlichen Gehäus die von Mehring verfer-

tigten und von den Bienen vollendeten künstlichen Wachstafeln; 4. Ein Braun'scher Doppelkasten; 5. Von demselben ein Preßsack zum Auspressen des Wachses, von Wollstoff dicht gewebt. Derselben bedienen sich auch die Oelschläger, ein Beweis, daß sie stark sein müssen; 6. ein Wanderkasten von Ph. Wernz zum Transportiren der Bienen in die Haide; 7. Orttel'sche Maschinen-Strohringe. Alle diese Gegenstände mit Ausnahme der künstlichen Wachstafel Mehrings sind Eigenthum des Vereins und können nach geschehener Anmeldung bei Herrn Wernz auf der Rehhütte zur nähern Einsicht ausgeliefert werden, natürlich auf Kosten des Empfängers. Dann hatte Joh. Wernz die Güte, aus einem von ihm ausgestellten und mit italienischem Volk besetzten Stocke einer schönen Berlepschbeute die Tafeln alle heraus zu nehmen, sie zu zeigen und wieder einzustellen, wobei auch nicht einer der Anwesenden gestochen ward. Hiermit kann der Jahresbericht als geschlossen angesehen werden, doch ist noch einer Controverse zu erwähnen, die bald nach der Neustadter Versammlung zwischen Herr Anwalt Golsen in Zell und dem Bienenverein sich entspann. Herr Golsen behauptet: die Bienen stechen die reifen Traubenbeeren an, saugen den Saft aus, und richten so, besonders in Weinbergen mit edlen Rebensorten, beträchtlichen Schaden an. Der Bienenverein, oder in dessen Namen Joh. und Jak. Wernz erwiederten: daß die Bienen Weinbeeren aussaugen, ist wahr, allein sie thun dies erst dann, wenn Vögel oder Wespen nur solche Beeren zuvor angefressen haben, und suchten zu beweisen, den Bienen fehlten sogar die Werkzeuge, um eine Traubenbeere anbeißen zu können. Der Unterzeichnete will schließlich auch seine Meinung und Wahrnehmung in dieser Angelegenheit beifügen. Die Bienen beißen die Traubenbeeren nicht an, das steht fest. Daß sie dieselbe nicht aufzubeißen im Stande sind, ist nicht erwiesen, denn sie nagen sogar Stroh und Holz an und nagen Fäden durch. Der Grund, warum sie aber keine Traubenbeeren aufbeißen, liegt darin: Die Biene wird bei Aufsuchung ihrer Nahrung einzig durch den Geruch geleitet. Der in der Traubenbeere verborgene zuckerhaltige Saft kann, so lange die Beere nicht aufgebissen ist, keinen Geruch verbreiten, also auch keine Biene anlocken.

Maudach, den 1. April 1859.

Ph. Braun, Sekretär.

Verantwortlicher Redacteur **Dr. Keller.**
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.

Beilage zu № 7

der Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen.

Büdget

über die Einnahmen und Ausgaben des Kreis-Comité's des landwirthschaftlichen Vereins der Pfalz für das Jahr 1859.

Einnahmen.

		fl. kr.
1.	Activrest der Rechnung 1858, incl. 8 fl. 6 kr. Ausstände und 900 fl. Verlags-Capital	5,519 46
2.	Jahresbeiträge der Mitglieder, und zwar:	
	a) 2062 à 2 fl. 42 kr. . fl. 5567. 24 kr. b) 203 à 1 fl. 42 kr. . fl. 345. 06 kr. } .	5,912 30
3.	Zuschuß des General-Comité's für Zuchtbullen . .	200 —
4.	" aus Staatsfonds zur Hebung der Landwirthschaft	1,500 —
5.	" " Kreisfonds zur Hebung der Rindviehzucht	1,000 —
6.	Zufällige Einnahmen und Zinsen von hinterlegten Cassabeständen	100 —
	Summa der Einnahmen .	14,232 16

Ausgaben.

A. Aus den gewöhnlichen Einnahmen.

		fl. kr.
1.	Zahlungsrückstände	100 —
2.	Antheil des General-Comité's an den Mitglieder-Beiträgen	
	a) von 2062 à 42 kr. . fl. 1443. 24 kr. b) " 203 à 22 kr. . fl. 74. 26 kr. } .	1,517 50
	Zu übertragen .	1,617 50

		fl. kr.
	Uebertrag .	1,617 50
3.	Antheile der Bezirks-Comités: a) von 2062 à 30 kr. . fl. 1031. — kr. b) " 203 à 10 kr. . fl. 33. 50 kr.	1,064 50
4.	Einband und Kreuzbänder der Vereinskundgaben .	350 —
5.	Für Aufnahms-Diplome und Kalender	94 40
6.	Redactions-, Druck- und Expeditions-Kosten der Vereinsmittheilungen	1,100 —
7.	Remuneration für den Kanzleifunctionär und Diener	200 —
8.	Uebrige Bureaukosten, Requisiten und Miethe . .	250 —
9.	Entschädigung für die Führung des Cassa- und Rechnungswesens	75 —
10.	Portokosten	90 —
11.	Schriften und Maschinen, dann Aufstellung derselben beim Kreisfeste	250 —
12.	Sämereien zur Vertheilung	150 —
13.	Chemische Versuche, Vorträge und Excursionen .	150 —
14.	Reisekosten der Mitglieder des Kreis-Comité's .	200 —
15.	Für Drainirungs- und sonstige Versuche, Fischzucht, Hühnerzucht	100 —
16.	Für das Versuchsfeld des Kreis-Comité's . .	50 —
17.	Unvorhergesehene Ausgaben	270 10
	Summa von A. .	6,012 30

B. Aus dem Staats-Zuschusse ad 1500 fl.

18.	Reisekosten der Kreis-Abgeordneten zum Centralfeste	250 —
19.	Beiträge zu Bezirksfesten resp. Preisvertheilungen bei diesen	400 —
20.	Zur Hebung der Pferdezucht	150 —
21.	" " " Bienenzucht	50 —
22.	" Beförderung der Seidenzucht	50 —
23.	Secretärs-Gehalt	150 —
	Summa von B. .	1,050 —

C. Aus den Zuschüssen des General-Comité's ad 200 fl. und des Kreisfonds ad 1000 fl. für Hebung der Rindviehzucht, dann den sich ad A. und B. ergebenden Ueberschüssen.

24.	Für eine Muster-Sprung-Station der Donnersberger Race	250 —

		fl.	kr.
	Uebertrag .	250	—
25.	Für die Muster-Sprung-Station der Glanrace im Bezirke Pirmasens	250	—
26.	Für drei Muster-Sprung-Stationen der Glan-Rindviehrace im Bezirke Kusel	736	—
27.	Zu Preisen für die schönsten zur Nachzucht bestimmten Abkömmlinge von diesen Sprung-Stationen .	100	—
28.	14 Preise à 25 fl. für Gemeindefassel der Glanrace	350	—
29.	Zu Preisen für Glanrindvieh auf den Viehmärkten im Bezirke Kusel	200	—
30.	Für Verbreitung einer Anleitung zur Rindviehzucht .	114	—
	Summa von C. .	2,000	—
	Hiezu " " A. .	6,012	30
	" " " B. .	1,050	—
	Summa aller Ausgaben .	9,062	30
	Verglichen mit der Einnahme ad	14,232	16
	Verbleibt Activ-Rest incl. Verlags-Capital ad 900 fl.	5,169	46
	Hievon ab für den Reservefonds zur Hebung der Rindviehzucht, v. unten . . .	500	—
	Rest .	4,669	46

Landwirthschaftlicher Vorschuß- resp. Unterstützungsfonds beim Kreis-Comité.

Einnahmen.

1.	Activrest von 1858	337	56
2.	Zinsen hieraus ad 4%	13	31
	Summa .	351	27

Ausgaben.

1.	Auf Vorschüsse	—	—
	Verbleibt Activ-Bestand .	351	27

Reservefonds zur Hebung der Rindviehzucht.

Einnahmen.

1.	Activbestand von 1858	1,400	—

		fl.	kr.
	Uebertrag	. 1,400	—
2. Zinsen hievon à 3%	. . . .	42	—
3. Neue Capital-Anlage, v. oben	. . . . .	500	—
	Summa	. 1,942	—
	Ausgaben	. —	—
	Cassa-Activ-Bestand	. 1,942	—

Aufgestellt Speyer am 18. Juli 1859.

Kreis-Comité des landwirthschaftl. Vereins für die Pfalz.

v. Hohe. Wand.

Die XXI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Heidelberg.

An die deutschen Landwirthe.

Die seit mehreren Monaten getrübten Friedensaussichten haben uns nicht abgehalten, alle vorbereitenden Arbeiten für die Abhaltung der XXI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu treffen. Die Niedersetzung eines vorbereitenden Comité's, die Ernennung zweier Geschäftsführer, die Ausarbeitung mehrerer Festgaben hatte unsere Thätigkeit eben so sehr in Anspruch genommen, als die Aufstellung des Programms und die Auswahl der zur Berathung in den Plenar- und Sectionssitzungen bestimmten Fragen.

Noch in den letzten Wochen gaben wir uns der Hoffnung hin, daß die kriegerischen Anzeichen sich vermindern würden. Diese Hoffnung scheint sich aber nunmehr nicht verwirklichen zu wollen. Jedenfalls steht schon heute so viel fest, daß die Bestrebungen der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, die nur mit dem Frieden vereinbar sind, in den gegenwärtigen Zeiten der Aufregung und Spannung keinen dankbaren Boden finden, daß selbst dann, wenn in kurzer Zeit der Friede gesichert wäre, die Nachwehen der jetzigen Zustände und Stimmung unseren Arbeiten nicht förderlich sein könnten.

Wir haben deshalb mit Zuziehung des vorbereitenden Comité's die Frage einer ernsten Erwägung unterzogen, ob es nicht räthlich und zweckmäßig sei, die Abhaltung der diesjährigen Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe bis zum Eintritt ruhigerer Zeiten zu verschieben. . . . .

Der Beschluß fiel für eine Vertagung unserer Arbeiten aus.

Wir verfehlen nicht, Ihnen von diesem Beschluß Kenntniß zu geben und hierbei die Bitte auszusprechen, die anliegenden Fragen, welche zur Berathung in der XXI. Versammlung gelangen werden, in dem Kreise Ihrer Land- und Forstwirthe bekannt zu machen und insbesondere in Ihren land- und forstwirthschaftlichen Blättern veröffentlichen zu lassen. Wir wünschen diese Veröffentlichung, damit alle jene Gegenstände der Berathung, zu deren Lösung genaue Untersuchungen und längere Beobachtungen erforderlich sind, mit größerer Gründlichkeit vorbereitet werden.

Wir behalten uns vor, zur XXI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe, sowie die Zeitverhältnisse es gestatten, öffentliche Einladung ergehen zu lassen.

Heidelberg, 5. Mai 1859.

Das Präsidium der XXI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe.

Böhme. Frhr. L. v. Babo.

Berathungsgegenstände.

A. Für die allgemeinen Sitzungen.

1) Welche Hindernisse stellen sich in Süddeutschland der Zusammenlegung der Grundstücke überhaupt entgegen, und gibt es Umstände, welche diese Maßregel nicht als vortheilhaft erscheinen lassen?

2) Welche Mittel sind die geeignetsten, um landwirthschaftliche Kenntnisse unter dem Bauernstande zu verbreiten? Was vermögen in dieser Hinsicht Ortsvereine und Ertheilung von landwirthschaftlichem Unterricht in den Volks-, Fortbildungs- und Gewerbschulen zu leisten?

3) Welche Verbesserungen bedürfen die Satzungen der Hagelversicherungsgesellschaften, und ist es rathsam, daß diese Anstalten mit Zwang eingeführt werden?

4) Der Landwirth vermag den Bodenertrag durch gesteigerte künstliche Düngung und stetig verbesserte Bodenbearbeitung fortwährend zu erhöhen. Durch welche Mittel kann der Forstwirth eine gleichmäßig erhöhte forstliche Production zu Stande bringen?

5) Wie verhält sich das landwirthschaftliche Interesse bezüglich des Rübenbaues zu der Rübenzuckerfabrikation, durch welche Mitel können beiderlei Interessen in Einklang gebracht werden?

6) Unter welchen Umständen und mit welchem Erfolge können Feldgewächse als Zwischensetzung im Walde gebaut werden?

Welche Vortheile gewährt insbesondere der Hackwald (Hauberg), der Röderwald (im Odenwald) und der mehrjährige Feldbau auf den Streifen zwischen dem jungen Holze im Hochwald?

7) Welche Resultate haben von Städten entfernt gelegene Wirthschaften durch Anwendung künstlicher Düngemittel, ohne Viehhaltung (also mit Ausschluß des thierischen Düngers) ergeben, und wie verhalten sich die Kosten dieser Düngungsart gegenüber dem Stallmist?

8) Wäre dem Anbau der zahmen Kastanien auf Waldboden nicht eine größere Ausbreitung zu geben?

9) Welches ist die zweckmäßigste Form, in der Viehversicherungsanstalten für Gemeinden oder Genossenschaften einzurichten sind? (Von der XX. Versammlung überwiesen.)

B. Für die einzelnen Sectionen.

I. Section für Acker- und Wiesenbau.

1) In welcher Weise haben in den letzten zwei trockenen Jahren die Drainirungen gewirkt? Wurde insbesondere auf den drainirten Grundstücken ein früheres oder stärkeres Verwelken wahrgenommen?

2) Daß die düngende Wirkung des peruanischen Guano eine kürzere als die des Stallmistes ist, wird wohl allgemein anerkannt; ob man aber nicht zu weit geht, wenn man behauptet, daß die erste Ernte die Wirkung des Guano völlig aufzehre, ist zweifelhaft. Welche Erfahrungen über die Dauer der Wirkung des Guano's sind gemacht worden?

3) Bei der Wiesendüngung mit Torfasche will man bemerkt haben, daß, sobald deren günstige Wirkung aufhört, die Wiese in einen dürftigeren Zustand zurücksinkt, als der vor der Düngung war, und daß diesem Zustande nur durch eine neue Düngung mit solcher Asche begegnet werden kann. Welche näheren Erfahrungen über diesen Gegenstand sind bekannt und wie läßt sich diese Erscheinung erklären?

4) Auf welchem Wege ist es für den Landwirth, dessen Grundbesitz nicht im Zusammenhange liegt, thunlich, in kurzer Zeit neben der bestehenden und herrschenden Dreifelder-Wirthschaft eine zweckmäßige Fruchtfolge einzuführen?

5) Daß der Samenwechsel in vielen Fällen zu höheren Erträgen führt, ist unbestritten, die Regeln aber, nach welchen man die Wahl des neuen Samens treffen soll, sind noch ganz zweifelhaft. Es fragt sich daher:

a) Gibt es solche Regeln und haben dieselben sich bewährt?

b) Welche Beispiele können angeführt werden, in welchen der Wechsel des Samens aus einer bestimmten Oertlichkeit in eine andere sich dauernd bewährt hat?

c) Sind es die klimatischen Bodenverhältnisse, welche besondere Beachtung verdienen?

6) Welche Vortheile gewährt die Reihensaat bei Großwirthschaften und welche bei intensivem Betriebe?

7) Hat sich die Pflugsäemaschine bewährt?

8) Hat man in mehreren Gegenden die Erfahrung gemacht, daß die Erträge des Rapses seit einer Reihe von Jahren stets geringer werden, und worin liegt die Ursache dieser Erscheinung?

9) Welches Anbauverfahren und welche Art von Dünger hat sich für den Hopfen in Bezug auf Menge und Güte des Erzeugnisses am zuträglichsten erwiesen?

10) Wie weit kann der Tabaksbau von dem einzelnen Landwirth ohne Nachtheil für seinen wirthschaftlichen Betrieb ausgedehnt werden?

11) Der Mais findet auch in Norddeutschland als Grünfutterpflanze eine immer größere Bedeutung, leidet aber als Herbstfutter sehr häufig durch frühe Nachtfröste. Man hat ihn deshalb vor dem Einernten abgeschnitten und im trockenen Zustande als Winterfutter für das Rindvieh benutzt. Welche Trockenmethode ist unter solchen Umständen die zweckmäßigste und welche Maissorten sind zu diesem Zwecke zu verwenden?

12) Unter welchen Verhältnissen ist die Stau-Wässerung und unter welchen die Riesel-Wässerung am vortheilhaftesten? Durch welche Methode wird die Erhöhung des Bodens am besten erzielt?

II. Section für Thierzucht.

1. Viehzucht.

1) Ist es rathsam, je für Milchproduction oder für Zug- oder Mastgebrauch besondere Rindviehracen zu wählen oder auf eine Vereinigung aller dieser Eigenschaften in einer einzigen Race hinzuarbeiten? Welche Racen verdienen in dieser Hinsicht im südwestlichen Deutschland den Vorzug?

2) Welchen Einfluß hat die Fütterung auf die größere oder geringere Erzeugung von festem und flüssigem Fette?

3) Bestätigt die Praxis die Theorie von der Zusammensetzung der Futtermittel aus stickstofffreien und stickstoffhaltigen Körpern in festen Verhältnissen?

4) Bei welcher Futterzusammensetzung wird die meiste und beste Milch bei Kühen abgesondert und ihre Gesundheit ungestört erhalten?

5) Verdient die Ziegenzucht in Gegenden, welche sich dafür eignen, befördert zu werden, und durch welche Mittel kann dies geschehen?

6) Kann die Schafhaltung auf kleineren zerstückelten Baumgütern Vortheil gewähren und durch welche Einrichtungen ist dies zu erreichen?

7) Hat die Einführung der Sommerlammung wesentlich zur Verminderung der Drehkrankheit bei dem Schafvieh beigetragen und aus welchen Gründen?

8) In welcher Weise wäre die polizeiliche Beaufsichtigung des Milch- und Butterverkaufes auf einfache und gerechte Weise einzurichten?

9) Gewähren die aus den Alpengegenden bezogenen und bei uns eingeführten Rindviehracen in Deutschland dieselben Vortheile, wie in ihrer Heimath, und vererben sich diese Vortheile bei der Kreuzung mit andern Racen?

10) Wie ist das Gewicht der fetten Schweine annähernd durch Messung zu bestimmen und wie verhält sich das lebende zum todten oder Schlächtergewicht?

11) Welchen Einfluß übt der Pariser Fettviehmarkt auf Süddeutschland?

12) Ist die in den Herbstmonaten bei Milchkühen häufig vorkommende Krankheit des Blutharnens der Fütterung mit Wintergrün (mercurialis annua) zuzuschreiben?

2. Fischzucht, Bienenzucht und Seidenbau.

1) Auf welche Weise ließen sich größere Wasserbehälter, wie solche z. B. die Altwasser des Rheines bieten, auf das Leichteste und Zweckmäßigste mittelst künstlicher Fischzucht bevölkern?

2) Was ist die Ursache des Verfalls der Bienenzucht, und was kann zu deren Hebung geschehen?

3) Liegen Beobachtungen vor, aus welchen sich möglicherweise auf die Krankheitsursachen bei den Seidenraupen schließen läßt? Welche Mittel hat man bis jetzt dagegen in Anwendung gebracht?

4) Welche Erfahrung hat man in Beziehung auf zweckmäßigste und sicherste Ueberwinterung der Bienen?

5) Welche Art der Seidenraupen ist die empfehlenswertheste?

6) Welche Erfahrungen sind vorhanden bezüglich der Schädlichkeit der Bienen für die Weinberge?

7) Auf welche Weise können die Dzierzon'schen Bienenwohnungen am billigsten hergestellt werden?

III. Section für Obst- und Weinbau.

a. Weinbau.

1) Welche neue Rebsorten haben sich in den letzten Jahren als vortheilhaft erwiesen, und unter welchen Verhältnissen?

2) Welche Traubensorten gewinnen bei unseren klimatischen Verhältnissen zufolge der Spätlese durch die Ueberreife in dem Maße an Güte, daß die hierdurch erlittene Einbuße an der Menge nicht allein ausgeglichen wird, sondern das Spätherbsten auch wirthschaftlich zu empfehlen ist?

3) Ist die neuerlich wieder aufgetauchte Ansicht, daß verschiedene Rebsorten nur an höher stehenden Augen des Rebholzes fruchtbar sind, begründet, oder hängt die Fruchtbarkeit auf kürzerem oder längerem Holze nur von der Bodenkraft und dem Klima ab?

4) Welche Erfahrungen hat man über die Wirkung des Düngens der Weinberge mit sogenanntem künstlichem Dünger gemacht?

5) Ist es für den Weinertrag besser, im Herbst oder im Frühjahr den Schnitt der Reben vorzunehmen?

6) Welche Erfahrung hat man mit dem Weine aus jenen Trauben gemacht, welche im verflossenen Jahre am Stock erfroren sind, und was hat man in einem solchen Falle zu thun, um die nachtheilige Einwirkung des Frostes auf die Güte des Weines abzuwenden? — Wie ist ein aus erfrorenen Trauben erhaltener Wein im Keller zu behandeln?

7) In welchen Verhältnissen liegt der Grund, daß sich junge Weine von erfrorenen Trauben weniger schnell und schwieriger klären, als bei nicht erfrorenen?

8) Welchen Einfluß hat die Fabrication künstlicher Weine auf den Rebbau, und wie kann den hieraus entstehenden nachtheiligen Folgen abgeholfen werden? — Durch welche bestimmte Merkmale, außer dem bekanntlich sehr trügerischen Geschmacke, läßt sich ein richtig behandelter gallisirter Wein von einem naturwüchsigen Weine unterscheiden? — Glaubt die Versammlung Anhaltspunkte zu einer endgültigen Beurtheilung des Gallisirens zu haben, und liegt es im Interesse einer Weingegend, das Gallisiren zuzulassen?

9) Sind Versuche mit der Methode von Petiot gemacht wor-

den, nach welcher noch ein Aufguß von Wasser und Zucker über die bereits, jedoch nicht stark ausgekelterten Trester gebracht und abgekeltert der Gährung überlassen wird? Kann diese Methode vielleicht zur Darstellung eines geringeren (jedoch reinen) Weines dienen, der im Preise mit jenem des Bieres concurriren könnte?

b. Obstzucht.

1) Unter welchen Umständen wiegt der Nutzen der Obstbäume in freien Feldanlagen den Schaden an der Bodennutzung auf?

2) Es wird öfters angerathen, die Bäume erst im Frühling, wenn sie schon im Saft stehen und Laub treiben, von ihren überflüssigen und dürren Aesten zu befreien, weil alsdann der Baum mehr Kraft zum Verwachsen der Narben besitzt. Hat man hierüber Erfahrungen?

3) Hat sich das Abzwicken der Herzwurzeln bei Obstsorten im jüngsten Alter bewährt und welche Verbreitung hat diese Methode gefunden?

4) Welche Obstsorten liefern die gesundesten, dauerhaftesten und schönsten Stämmchen als Unterlage zur Veredelung?

5) Welche neuesten Erfahrungen können über den Schnitt des Kernobstes und über dessen Düngung mitgetheilt werden?

6) Welche Vorkehrungen lassen sich zweckmäßig treffen, um die Pflege älterer schon tragbarer Obstbäume zu fördern? — Empfiehlt sich die Aufstellung von Sachverständigen Seitens einzelner oder mehrerer Gemeinden, die verbunden wären, nicht allein Belehrung zu ertheilen und Inspectionen zu halten, sondern auch gegen bestimmten Lohn für zuverlässige Arbeiter zu sorgen, welche jährlich unter ihrer Leitung die nöthigen Arbeiten vornehmen und (auf Verlangen von Privaten) die Obstbäume in Ordnung hielten?

7) Ueber die Beschützung der Obstbäume: a) Welche neuere Erfahrungen sind erzielt worden über wirksame Schutzmittel gegen die am meisten verbreiteten, dem Obstbau schädlichen Insecten, insbesondere gegen den Frostschmetterling, die verschiedenen Arten Rüsselkäfer und Blattläuse? b) Wie werden Obstspaliere am zweckmäßigsten gegen Frost geschützt und zu welcher Zeit finden die Schutzeinrichtungen am geeignetsten Anwendung? (Diese Frage blieb in der vorjährigen Versammlung zu Wiesbaden unerledigt.)

8) Welche von den neueren, in den letzten fünf Jahren verbreiteten Kernobstsorten können wegen hervortretender Güte und Fruchtbarkeit besonders empfohlen werden?

9) Welche Aufbewahrung des Obstes zu spätem Verbrauch oder Verkauf ist die zweckmäßigste?

10) Welche Mittel sind bisher mit Erfolg angewendet worden, um die Herstellung einer übereinstimmenden Nomenclatur des Obstes zu erstreben, welche weitere Vorschläge empfehlen sich zur Berücksichtigung?

11) Welche Erfahrungen liegen vor über die Zweckmäßigkeit der in neuerer Zeit abweichend von den älteren pomologischen Systemen aufgestellten Classificationen der Kernobstfrüchte und welche Modificationen derselben dürften danach als wünschenswerth zu bezeichnen sein?

IV. Section für Naturwissenschaft und Technik.

a. Für Naturwissenschaft.

1) Geben die in jüngster Zeit angestellten Absorptionsversuche der Ackererden mit verschiedenen Salzlösungen Anhaltspunkte zur practischen Beurtheilung des Bodens in Bezug auf seine wirthschaftlichen Bedürfnisse?

2) Wodurch wird der Uebergang der Bodenbestandtheile in die Pflanze vermittelt?

3) Kann man aus der chemischen Zusammensetzung der auf einem Acker wachsenden Unkräuter einen nutzbaren Schluß auf die ihm zusagenden Culturpflanzen ziehen?

4) Steht die Wirkung der Ammoniak- und salpetersauren Salze, als Düngemittel, im Verhältniß zu ihrem Stickstoffgehalte?

5) Welche chemisch-physikalischen Vorgänge finden bei der Grün-, Braun- und Sauerheubereitung statt, und welches dieser Producte hat den höchsten Futterwerth?

6) Warum wirkt eine Gründüngung von Wicken, Klee und Lupinen weniger günstig als eine Düngung von Stallmist oder Guano auch bei gleichem und selbst geringerem Gehalte derselben an Pflanzennahrungsstoffen?

7) Welche Versuche aus der landwirthschaftlichen Praxis sprechen zu Gunsten einer Mineraldüngung, z. B. mit Aschen oder leicht zersetzbaren Steinarten 2c. und durch welche Quantitäten und unter welchen besonderen Verhältnissen wurde eine günstige Wirkung erzielt?

8) Welche Veränderung erleidet die Qualität des Hopfens durch Befruchtung und Erzeugung keimfähiger Samen?

9) Welche Stoffe scheidet die Pflanze durch die Wurzel, — welche durch die Blätter aus?

10) Welche Mängel hat die chemischerseits aufgestellte Nahrungs-

tabelle der Futterstoffe in ihrer praktischen Anwendung gezeigt, und was läßt sich zu deren Beseitigung thun?

b. Für Technik.

1) Welche Aufbewahrungsmethoden haben sich bei Getreide, Hopfen und Eiern als sicher und praktisch bewährt?

2) Hat die mechanische Verarbeitung des Hanfes eine Verbesserung erfahren, und wie verhält sich das hierdurch gewonnene Product zu dem gewöhnlichen Reibhanf?

3) Welche Mittel können beim Bau des Tabaks und der nachfolgenden Behandlung, einschließlich der Fermentation, angewendet werden, um sowohl seine chemische als physikalische Beschaffenheit zu verbessern.

4) Welche Methoden haben sich in dem praktischen Brennereibetrieb mit Rübe, Kartoffeln, Topinambour und Zuckermohrhirse zur Erzielung der größten Ausbeute von Weingeist als die besten bewährt, und wie verhalten sich diese Pflanzen zu einander in Beziehung auf diese Ausbeute und auf den Futterwerth ihrer Rückstände?

5) Welche Entfuselungsmethode ist für den landwirthschaftlichen Brennereibetrieb die beste?

6) Welchen Einfluß hat die Verwendung der Melasse in der Bierbrauerei auf die Qualität des Bieres und in wie weit kann dieselbe vom chemischen Standpunkte aus als Ersatzmittel des Malzes gerechtfertigt werden?

7) Welche Resultate lassen sich von der Anwendung des Windes als bewegende Kraft für andere landwirthschaftliche Maschinen, als Mühlen erwarten?

8) Auf welche Weise läßt sich der Fettgehalt der Milch behufs Butterbereitung am raschesten und vollkommensten ausscheiden?

V. Forstsection.

1) Worin bestehen die neueren Erfahrungen aus dem Gebiet des Waldbaues und des forstwirthschaftlichen Betriebs? Welche Mittheilungen von Versuchen und Erfahrungen über Holzanbau, Behandlung, Benutzung und Ertrag der Wälder, über Witterungsverhältnisse und Waldbeschädigungen, über den Ertrag der Leseholznutzung sind zu machen?

2) Nach welchen Grundsätzen sind die Durchforstungen in Rücksicht auf Holzart und Alter der Bestände auszuführen und welche Erfahrungen liegen rücksichtlich der Erfolge vor?

3) In welchen Fällen ist Bodenschutzholz (Unterstand) vortheil-

haft, wie ist bezüglich der Erzeugung desselben zu verfahren und wie verhalten sich in dieser Hinsicht die verschiedenen Holzarten zu einander?

4) Liegen überhaupt Fälle vor, in welchen die Entfernung einer starken Moosdecke zum Zwecke des Gedeihens natürlicher oder künstlicher Verjüngungen räthlich ist und auf welche Moosarten beschränken sich dieselben?

5) In welchem Wege ist die bei der **XX.** Versammlung der Land- und Forstwirthe beantragte Einführung eines Einheitsmaßes für literarische Veröffentlichungen und Mittheilungen in den Vereinsversammlungen zu erreichen und welches Einheitsmaß ist zu wählen?

6) In welchen Fällen und zu welchen Zwecken sind Waldrechter überzuhalten, welche Holzarten, welche Umtriebszeiten und welche Entfernungen sind zu wählen?

7) Unter welchen Verhältnissen und für welche Zwecke verdient der Mittelwaldbetrieb den Vorzug vor dem Hochwaldbetrieb und nach welchen Grundsätzen ist der Betrieb insbesondere bezüglich des Oberholzes zu führen?

8) Welche Erfahrungen und Ansichten haben sich über die mehrfach anempfohlene Bewirthschaftung der Hochwälder in möglichst kurzer Umtriebszeit und mit theilweiser Ueberhaltung des ältesten Holzes durch einen zweiten Umtrieb herausgestellt?

9) Hat der von Oberforstmeister von Seebach vorgeschlagene und eingeführte sogenannte modificirte Buchenholzwaldbetrieb auch anderwärts stattgefunden, und welche Erfahrungen liegen darüber vor?

10) In welchem Verhältnisse steht die Abnahme des Holzertrags einer gegebenen Bodenfläche mit der Größe der Laubabgabe?

11) Wo ist der Hackwaldbetrieb eingeführt? Welche Holzarten taugen am besten für denselben oder sind zu seinem Gedeihen nothwendig?

12) In welchen Gegenden finden in den Hochwaldungen in Verbindung mit deren Verjüngung landwirthschaftliche Zwischennutzungen statt? wie werden sie betrieben? welches sind ihre Erfolge und Erträge?

13) Welche Werkzeuge haben sich beim Baum- und Stockroden am besten bewährt, wie werden sie angewendet und wo sind sie im Großen im Gebrauch?

14) Wie weit hat sich der im Nov. 1858 stattgehabte Eis- und Duftbruch verbreitet? Welchen Schaden hat er in den Waldungen verursacht und was ist geschehen, ihn zu vermindern?



Programm

für die in der Stadt Kusel auf den Viehmärkten am 16. August und 26. September 1859 abzuhaltenden

Preise-Vertheilungen

für das schönste Rindvieh von der Glanrace.

Preismarkt am 16. August.

Preise für junge Zuchtstiere, welche zum Sprunge verwendet werden können, und nur an die Züchter derselben.

1. Preis	18 fl. nebst Fahne.
2. "	16 " " "
3. "	14 " " "
4. "	12 " " "
5. "	10 " " "
6. "	9 " " "
7. "	8 " " "
8. "	8 " " "
9. "	7 " " "
10. "	6 " " "
11. "	5 " " "
12. "	4 " " "

☞ Dieser Markt eignet sich besonders zum An- und Verkaufe junger Zuchtstiere der Glanrace.

Haupt-Preismarkt Montag am 26. September.

Wegen des auf den 27. fallenden Breunchenborner Michaeli-Marktes wird der Markt Montags abgehalten.

A. Für Zuchtstiere, welche in Gemeinden zum Sprunge verwendet werden, findet die Preisevertheilung erst auf dem Maimarkt 1860 statt. Es werden 12 Preise im Betrage von 140 fl. nebst Fahnen verabreicht; das Nähere wird in einem späteren Programme veröffentlicht.

B. Für Kühe.

1. Preis	18 fl. nebst Fahne.
2. "	16 " " "
3. "	14 " " "
4. "	12 " " "
5. "	10 " " "
6. "	8 " " "
7. "	8 " " "

8. Preis	. . . . .	7 fl. nebst Fahne.
9. "	. . . . .	6 " " "
10. "	. . . . .	6 " " "
11. "	. . . . .	5 " " "
12. "	. . . . .	4 " " "

C. Für trächtige Rinder oder Kalbinnen.

1. Preis	. . . . .	16 fl. nebst Fahne.
2. "	. . . . .	14 " " "
3. "	. . . . .	12 " " "
4. "	. . . . .	10 " " "
5. "	. . . . .	9 " " "
6. "	. . . . .	8 " " "
7. "	. . . . .	8 " " "
8. "	. . . . .	7 " " "
9. "	. . . . .	6 " " "
10. "	. . . . .	6 " " "
11. "	. . . . .	5 " " "
12. "	. . . . .	4 " " "

☞ Dieser Markt eignet sich besonders zum An- und Verkaufe von schönen Kühen und Rindern reiner Glanrace.

Bedingungen.

1. Kühe so wie Rinder müssen augenscheinlich trächtig sein oder schon gekalbt haben. In letzterem Falle ist das Kalb mit vorzuführen, ohne welches durchaus kein Preis verabfolgt werden wird.

2. Thiere, welche voriges Jahr prämirt wurden, können nur dann wieder concurriren, wenn die Abkömmlinge mit vorgeführt werden.

3. Der erste Markt wird in der Stadt, der zweite Markt auf den bekannten Wiesen vor der Stadt abgehalten. Die Aufstellung der Faſſel hat auf der Straße von der Walkmühle bis an die Fink'sche Fabrik zu geschehen.

4. Die Musterung beginnt Morgens 10 Uhr. Die Preisevertheilungen finden Nachmittags 3 Uhr statt.

Nach der Preisevertheilung ist **General-Versammlung des landwirthschaftlichen Bezirks-Vereines** im lateinischen Schulhause, wozu die HH. Vereinsmitglieder höflichst eingeladen werden.

Kusel, im Juli 1858.

Das Bezirks-Comité des landwirthschaftlichen Vereins.

Marggraff, I. Vorstand. Möser, Secretär.

Neue landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe.

Pferderechen, ganz von Schmiedeeisen, Howard'scher Construction, allein stärker im Eisen und solider gearbeitet, wie der Vergleich mit dem Original ergeben wird, zu dem Jedermann in der unterzeichneten Fabrik eingeladen ist, vorzügliches, ja unentbehrliches Geräth für den rationellen Landwirth, weil kein anderes so viele Menschenkräfte erspart und mit Gewinn ersetzt à 65 Thlr.

Handrechen, von derselben Construction, wie die Pferderechen, auf 2 Rädern laufend, allein, statt von einem Pferd nur durch einen Knaben gezogen, viel fördernder wie alle übrigen Handrechen und Hungerharken, sowohl in der Heu- als in der Getreideernte, ganz Schmiedeeisen à 15 Thlr.

Zigzag-Eggen, nur von Schmiedeeisen, bekanntlich die vorzüglichsten von allen Eggen, bei welchen niemals ein Zinken in der Furche des andern läuft, auch nicht verloren gehen kann, der Satz von 3 Stück mit Wegbalken 32 Thlr.

Grignonpflüge mit Schaar von Gußstahl und neuer Stellvorrichtung nach amerikanischer Art, bekannt als die vorzüglichsten Pflüge hinsichtlich des Arbeitsaufwandes, als Schwingpflug à 10 Thlr. zu Vordergestell à 12 Thlr.

Vordergestell zu Pflügen jeder Art, verbessertes, jedenfalls die vollendetste derartige Construction, die es gibt, von Schmiedeeisen 10 Thlr.

Vordergestell, Amerikanisches, mit eisernen Rädern, einfach und practisch à 6 Thlr.

Brabanter Pflüge, Hohenheimer Modell, mit Streichbrett von Schmiedeeisen, einer Sterze und Stelze, von bekannter Leistung à 15 Thlr.

Hinz'scher **Hohenheimer Pflug,** eines der besten Ackerwerkzeuge, die es gibt, sehr stark und dauerhaft gebaut, Doppelsterze, für verschiedenste Bodenarten und Furchentiefen, à 20 Thlr.

Howardpflug, bekanntlich der renommirteste aller Pflüge, für deutschen Gebrauch vereinfacht, aber mit beibehaltenem Pflugkörper, in vorzüglicher Construction 20 Thlr.

Universal-Wendepflug von E. Wolff, aus den amerikanischen Adlerpflügen nach zahllosen Versuchen in der Praxis heraus construirt, wendet die Furche untadelhaft, pflügt bis 12 Zoll tief und geht sehr leicht, als Schwingpflug 12 Thlr., zu Vordergestell, ohne dasselbe 11 Thlr.

Amerikanischer Untergrundpflug 10 Thlr.

„ **Häufelpflug** 12 Thlr.

Tennant-Grubber, vereinfachte Construction 20 Thlr.

NB. Alle diese letzteren Geräthe sind nach den Modellen und aus den Materialien von E. Wolff in Gotha gebaut.

Stets in vorzüglichster Ausführung vorräthig in der

Maschinenfabrik von Dr. Wilh. Hamm in Eutritzsch bei Leipzig.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.

Anzeigen.

SCHWANN & Co.,

4, Gresham Street, London,

empfehlen den Herren Landwirthen und Fabrikbesitzern ihr

Export-Geschäft aller Gattungen engl. Maschinen,

sowie landwirthschaftlicher Geräthschaften für Hand-, Pferde-, Wasser- und Dampfkraft;

namentlich: — Pflüge, Eggen, Pferdehacken, Cultivators, Säemaschinen, Walzen und Schollenbrecher, Dreschmaschinen, Kornreinigungsmaschinen, Mühlen, Oelkuchenbrecher, Futterschneidemaschinen, Mäh- und Kornschneidemaschinen, Heurechen, Pressen, Buttermaschinen, Göpelwerke, feststehende und transportable Dampfmaschinen, Maschinen zur Fabrikation von Backsteinen, Ziegeln und Drainröhren. — Ferner für alle Arten englischer Sämereien, Guano und künstlicher Dünger, sowie englischen Preis-Viehes zur Veredelung der Racen.

Als Mitglieder der **Royal Agricultural Society** und des **Farmer Clubs**, und durch langjährige Verbindungen in den vereinigten Staaten Nord-Amerikas sind wir mit allen neuen Verbesserungen im Maschinenfach schnell vertraut, und es wird uns zum Vergnügen gereichen, auf Wunsch unseren auswärtigen Freunden periodisch über alle anerkannt praktischen Fortschritte ausführliche Mittheilungen zu machen.

Preis-Uebersicht.

Backstein-, Ziegel-, Röhren- und Lehm-Bereitungs-Maschinen	von 10	bis	250	Pfd. St.
Dampf-Maschinen	„ 80	„	700	„
Dresch-Maschinen	„ 30	„	400	„
Eggen	„ 2	„	10	„
Rüben- und Futterschneide-Maschinen	„ 2	„	25	„
Heuwende-Maschinen	„ 14	„	20	„

Kornreinigungs-Maschinen	von 5	bis	20	Pfd. St.
Kornschneide-Maschinen	„ 25	„	45	„
Mäh-Maschinen	„ 30	„	—	„
Mühlen	„ 2	„	20	„
Pflüge und Pferdehacken	„ 2	„	10	„
Säe-Maschinen	„ 15	„	80	„
Säge-Bänke — Kreis	„ 50	„	150	„
Walzen und Schollenbrecher	„ 8	„	25	„

Auf Verlangen senden wir ausführliche Pläne und Preis-Listen aller Arten anderer englischen Maschinen, insbesondere von: — Gas-Apparaten, Wasch-Maschinen, Bad-Apparaten, feuerfesten Schränken u. s. w. Winden, Flaschenzügen und Krähnen, eisernen Bettstellen, Mahlmühlen, Knet-Maschinen, Feuer- und Gartenspritzen.

Maschinen zum Destilliren, Brauen, Oelpressen, Drainiren; Taucher-Apparate u. s. w.

Maschinen zur Fabrikation von künstlichen Mineralwassern, Papier, Lichtern, Hufeisen u. s. w.

Apparate für Seiler; Spinn- und Webe-Maschinen u. s. w.

Illustrirte Kataloge können durch das Haus J. P. Lanz & Comp. in Mannheim bezogen werden.

Wir bringen hiemit zur Anzeige, daß von nun an

gedämpftes, guanisirtes

Knochenmehl

bester Qualität à 4 fl. per bayr. Ctr., Verpackung frei, franco Station Bruckmühl oder Aibling geliefert,

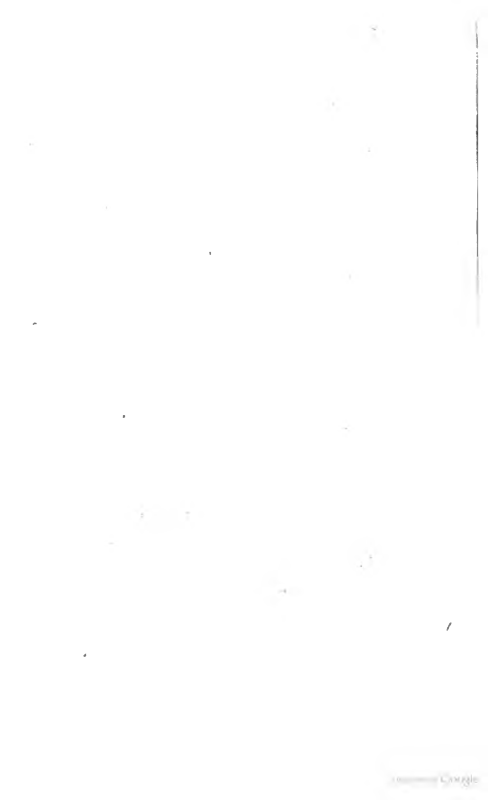
auf unserer Fabrik Heufeld bei Aibling in jedem beliebigen Quantum zu haben ist.

Die Verpackung ist mit unserem Stempel plombirt und für den Gehalt der Waare wird garantirt.

Die Direction der bayerischen Actiengesellschaft für chemische und landwirthschaftlich chemische Fabrikate.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.





Beilage zu № 9
der Blätter für Landwirthschaft und Gewerbewesen.

Zur Verherrlichung des Allerhöchsten Namensfestes Seiner Majestät des Königs

MAXIMILIAN II. VON BAYERN

wird ein **landwirthschaftliches Bezirksfest**, verbunden mit einer **Ausstellung industrieller Erzeugnisse,** am Dienstag und Mittwoch, den 11. und 12. October, in der Stadt **Zweibrücken** abgehalten.

Naturgetreue Nachbildung von Obstsorten.

Die verehrlichen Bezirks-Comités, die geehrten Vorstände der Schullehrer-Seminarien und landwirthschaftlichen Lehranstalten, sowie alle Baumzüchter und Verehrer der edlen Obstbaumzucht werden hiemit auf die im Septemberhefte des Centralblattes des landwirthschaftlichen Vereines enthaltene Einladung zur Subscription auf naturgetreue Früchte-Abbildungen aus Porcellanmasse mit dem Bemerken aufmerksam gemacht, daß die an das Kreis-Comité gelangten Proben in jeder Art vorzüglich genannt werden können. Da der **Preis** per Stück durchschnittlich auf 40 **kr.** festgestellt ist und jährlich nur 1—1½ Dutzend geliefert werden, möchte diese Gelegenheit, mit verhältnißmäßig geringen Kosten in den Besitz einer Normal-Obst-Sammlung zu gelangen, nicht außer Augen zu lassen sein.

Speyer, 20. September 1859.

v. Hohe.

Wand.

Dr. Keller.

Mannheim, 23. September 1859. Der Unterzeichnete beehrt sich hiermit anzuzeigen, daß eine größere Parthie **ächt Peruanischer Guano** in vorzüglicher Prima-Qualität für ihn unterwegs ist, dessen Ankunft nächster Tage zu erwarten steht, und erlaubt sich, zu recht

baldigen gütigen Aufträgen einzuladen, damit die Verladung direct aus dem Rheinschiff Statt haben kann. Hinsichtlich Billigkeit des Preises soll das Möglichste geschehen und für Aechtheit und Reinheit der Waare leiste ich Garantie.

Bei diesem Anlaß mache ich auch wiederholt aufmerksam auf meine übrigen Fabrikate laut untenstehendem Verzeichniß, und theile zugleich mit, wie ich neben meinem seitherigen vorzüglichen, rasch wirkenden Superphosphat seit Kurzem auch noch eine zweite Sorte Superphosphat fabriciren lasse, wovon der Centner um fl. $1/2$ billiger ist. Diese zweite Sorte Superphosphat soll als Ersatz dienen für das noch so häufig gebrauchte gestampfte Knochen-Mehl, dessen Anwendung für den Feldbau aus zweierlei Gründen unvortheilhaft ist: 1) weil davon unverhältnißmäßig große Mengen (in der Regel 5 bis 7 Centner per Morgen) nothwendig sind, und 2) weil die groben Knochentheile 3, 4, 5, selbst 6 bis 10 Jahre im Boden liegen bleiben, bis sie endlich zur vollständigen Zersetzung, und damit zur Düngkraft gelangen.

C. Clemm-Lennig.

Gedämpftes Knochen-Mehl,
Gestampftes Knochen-Mehl,
mit Schwefelsäure aufgeschlossenes **Knochen-Mehl,** benannt **Superphosphat,**
Mannheimer Guano,
Weinbergs-Guano,
Futter-Knochen-Mehl gegen den Knochenbruch und zur Schweine-Mästung.

Für Bienenfreunde.

Italienische gelbe Bienen (Ligurische Race), welche sanfter, fleißiger und um die Hälfte größer als die deutschen sind, verkaufe ich zu
15 Frcs. bis 10 Frcs. (je nach Qualität) für eine befruchtete Königin mit 1000 Bienen,
20 " für eine Königin mit 10,000 Bienen,
20 " " " " " 15,000 "
30 " " " " " 20,000—30,000 Bienen.,
ein Franken zu 28 kr. gerechnet, gegen Baar-Einsendung des Geldes.

Für jede Königin, die nicht gesund ankommt, sende ich eine andere unentgeltlich; auch lege ich eine Behandlungs-Anweisung bei.

Bei der diesjährigen Pariser Ausstellung von Bienenproducten erhielt ich auf diese Bienen-Race eine Medaille.

H. C. Hermann,
in Tamins, Canton Grison, Schweiz.

Ich gebe auch eine Wochenschrift, betitelt: „Rhätisch-Schwäbischer Bienenfreund“, heraus, Preis pro Jahr 6 Frcs. oder 2 fl. 48 kr., bei allen Buchhandlungen zu beziehen, und lade zu zahlreichem Abonnement ein.

Traubenscheeren,

welche beim Abschneiden die Trauben zugleich festhalten, vorräthig bei **Johann Besselich** in Trier.

Instrumente zum Castriren der Kühe

sind bei **C. Mayscheider,** Instrumentenmacher in Speyer, zu beigesetzten Preisen vorräthig zu haben, als:

1. Charlier'scher Apparat (vereinfacht) bestehend in: 1 Dilatator (in vergrößerter Form), 1 Bistouri-Caché, 1 Scheere, 1 Zange nebst Kästchen. Preis 25 Thlr.
2. Charlier'scher Apparat, vereinfacht durch Herrn Thierarzt Werner in Germersheim, bestehend in: 1 Spannstock, 1 Bistouri-Caché und 1 Zange mit scharfen Rändern. Preis 10 Thlr.

Welche Anerkennung die Mayscheider'schen Instrumente auswärts finden, beweist folgender Brief des Herrn Rohonczy, Gutsbesitzer in Ungarn:

Die erste Operation fand am 15. Juni an 9 Kühen statt, eine zehnte wurde als ungesund zurückgestellt. Ich hatte zu diesem Act, außer mehreren befreundeten Gutsbesitzern, auch den Güter-Inspector des Herrn Baron Jean Sina, Herrn Bunczmann, einen geistvollen, kenntnißreichen und sehr erfahrenen Oeconomen, eingeladen, welcher noch einige Herren mitbrachte. Alle bezeigten das größte Interesse für die Sache. Der Baron Sina hatte schon im vorigen Jahre Charlier'sche Castrations-Instrumente nach den Zeichnungen und der Beschreibung im Buche nachmachen lassen wollen, allein — es ging nicht. Die von Herrn Mayscheider in Speyer vereinfachten Char-

lier'schen Instrumente, welche Sie mir zu senden die Güte hatten, wurden sehr schön und solid und zu dem Preise von 25 Thlrn. äußerst billig gefunden. Die Leichtigkeit und Sicherheit, womit der Hr. Jäger operirte, fand die allgemeinste Anerkennung und bewies zugleich die Zweckmäßigkeit jener Instrumente. Auch soll ich Sie daher um noch ein Exemplar derselben für den Herrn Grafen Szechényi ersuchen. Am 17. castrirte der ꝛc. Jäger mir noch 4 Kühe, wobei der kritische Umstand vorkam, daß eine derselben, ein schwer zu bändigendes Thier, sich, mit dem Dilatations-Instrument in der Vagina, dreimal niederwarf. Die Operation wurde nichtsdestoweniger ebenso glücklich beendigt, wie die übrigen. Bei einer andern Kuh war der Eierstock ganz angewachsen, aber auch dieser wurde, wie ich mich überzeugt habe, vollständig exstirpirt. Sämmtliche operirte Kühe sind übrigens gesund und munter und würden heute wieder auf die Weide geschickt worden sein, wenn die Witterung nicht seit gestern kalt und stürmisch geworden wäre. Noch muß ich nachholen, daß der Herr Jäger die vorgenommenen Operationen dazu benützt hat, meinen Schweizer und dessen Sohn ebenfalls im Castriren zu unterweisen und daß beide bereits ihr Probestück abgelegt haben.

Der Verein für die Rübenzucker-Industrie des Zollvereins

hat in Erwägung der großen Wichtigkeit, welche eine Sicherung richtiger Verwiegung der zu versteuernden Rüben für die Fabrikanten wie für den Steuerfiscus hat, einen Preis von 1000 Thalern für die Erfindung einer Vorrichtung ausgesetzt, durch welche das Gewicht aller Rüben, welche durch die Reiben oder das dieselben ersetzende Zerkleinerungs-Instrument gehen, genau controlirt werden kann. Dabei wird bedingt, daß die Vorrichtung dauerhaft, sicher und unter Verschluß sein muß; daß sie mindestens 14 Tage in ununterbrochener Wirksamkeit bleiben kann; daß sie ohne große Schwierigkeit anzubringen ist, und daß der Betrieb der Fabrication in keiner Weise durch dieselbe aufgehalten oder gestört werden darf. Die Vorschläge müssen von einer deutlichen Zeichnung, wo möglich von einem Modell begleitet sein, und können mit dem Namen des Erfinders oder mit einem Motto und versiegeltem Namen versehen werden. Die Einreichung hat bis spätestens am 30. November d. J. an den Fabrikanten A. Jacob in Halle a. d. S. zu geschehen.

Seit einiger Zeit hat eine neue Culturpflanze, der Kao-lien (auch chinesisches Zuckerrohr genannt), in den Kreisen der Landwirthe und Industriellen so große Bewegung hervorgebracht, wie sich kaum ein zweites Beispiel anführen läßt. Den obengenannten Kreisen ein Bild dieses interessanten Culturgewächses vorzuführen, und hinsichtlich des Anbaues und der Verwendung desselben in der Landwirthschaft und den landwirthschaftlichen Gewerben, der Färberei, Papierfabrication rc. die erforderlichen Fingerzeige zu geben, ist der Zweck einer Schrift, welche unter dem Titel

Das chinesische Zuckerrohr

(Kao-lien).

Ein Wundergewächs für Agricultur und Industrie,

in seiner Verwendung zur

Zucker-, Alkohol-, Farben- und Papier-Fabrikation rc.,

sowie als

Nahrungs-, Fütterungs- und Düngungsmittel.

Nach den

neuesten Quellen betrachtet

von

Dr. Töffler,

correspondirendem Mitgliede der Société Impériale d'acollmatlsatlon zu Paris, der Société Impériale zoologique zu Marseille, des Herzoglichen Vereins Nassauischer Land- und Forstwirthe, Mitglied der Märkischen ökonomischen Gesellschaft u. s. w. u. s. w.

Mit einer colorirten Abbildung der Pflanze.

gr. 8. Fein Velinpapier. geh. Preis 16 Sgr.

in unserem Verlage vor Kurzem erschienen ist, und auf welche wir Ihre Aufmerksamkeit zu lenken uns gestatten, indem wir im Nachstehenden einige kurze Andeutungen über den hohen Werth des chinesischen Zuckerrohres in der Landwirthschaft und in den landwirthschaftlichen Gewerben geben.

Der Kao-lien macht mäßige Ansprüche an den Boden und ist vielseitiger Verwendung fähig, sein Anbau kann deshalb Landwirthschaften mit und ohne Betrieb technischer Gewerbe nicht genug empfohlen werden. Er gibt ein kräftiges, angenehmes und gesundes Futter und sein Zuckergehalt ist so bedeutend, daß er die lohnendste Verwendung zur Fabrication von Zucker und zur Gewinnung von Spiritus gestattet. Vergleicht man den Kao-lien in letzterer Beziehung mit der Zuckerrübe und den Kartoffeln, so stellt sich nach den zuverlässigen, meist

aus amtlichen Quellen geschöpften Berechnungen das folgende Resultat heraus.

Wird der Ernteertrag an Zuckerrüben pro Morgen zu 160 Ctr. angenommen, die Ausbeute an Alcohol, bei der Verarbeitung auf Spiritus, zu 250 Quartprocenten Alcohol aus 100 Pfund Rüben, so resultiren vom Morgen 40,000 Quartprocente Alcohol. Rechnet man für 1 Sgr. 18 Quartprocente Alcohol, so ergibt sich der Werth des vom Morgen Rüben gewonnenen Alcohols zu 74 Thlr. — Der Ernteertrag an Kartoffeln vom Morgen zu 9000 Pfund (96 Preuß. Scheffel) angenommen, der Ertrag an Alcohol zu 445 Quartprocenten, aus 100 Pfund Kartoffeln, ist der Gesammtertrag an Alcohol vom Morgen ebenfalls 40,000 Quartprocent, ein Werth von wiederum 74 Thlr. — Dagegen lieferte ein Morgen 416 Ctr. Kao-lien-Rohrstämme und 12,5 Ctr. Körner. Die ersteren gaben 67 Procent Saft, dessen Zuckergehalt 10,3 Procent Alcohol entsprach; die letzteren gaben eine Ausbeute von 24,75 Procent Alcohol. Dies macht 3181 Pfund Alcohol vom Morgen = 174,955 Quartprocente, im Werthe von 324 Thlr. Würde als durchschnittlicher Ertrag auch nur die Hälfte dieser Menge Alcohol erhalten, so *betrüge sie immer noch mehr als das Doppelte der Menge, welche Zuckerrüben und Kartoffeln liefern.*

Nicht minder günstig wird sich das Resultat hinsichtlich der Zuckerfabrication gestalten, wenn die Gewinnung des Zuckers aus dem Kaolien die Stufe der Vollkommenheit erreicht haben wird, auf welcher die Gewinnung des Zuckers aus den Zuckerrüben steht. Wenigstens berechtigen dazu die schon jetzt durch die einfachsten Apparate und Manipulationen erzielten Erträge, nämlich vom Morgen 13,5 Ctr. Rohzucker. Die nördlichen Staaten Nordamerika's hoffen durch den Anbau des Kao-liens unabhängig zu werden in Bezug auf Zucker von Westindien und den südlichen Staaten.

In Bezug auf die anderweitigen Verwendungen und Verwerthungen des Kao-liens verweisen wir auf das Buch selbst, in welchem auch der Anbau eine erschöpfende Besprechung gefunden hat.

Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Mus-Maschinen.

Bereits im Januar d. J. erlaubten wir uns auf ein neues Viehfütterungssystem aufmerksam zu machen, dessen Erfolge in England allgemeines Aufsehen erregt und sich nunmehr auch bei uns nach den eingegangenen Urtheilen inländischer Landwirthe geltend gemacht haben. Wie bereits bekannt, besteht die neue Methode darin, daß man, „statt die Rüben und Kartoffeln in Würfeln oder Stücken mit Häcksel oder Heu gemengt zu geben, die Wurzeln mittelst einer eigenen **Musmaschine** in einen dicken Brei verwandelt, eine je nach der Thiergattung und dem bisher verfolgten Verhältniß verschiedene Quantität Stroh-Häcksel dazu mischt, diese recht gut durchziehen läßt, und das so entstehende Gemisch den Thieren vorlegt. Für Mastvieh läßt man es drei Tage lang stehen, während welcher Zeit sich eine das Dämpfen oder Kochen vollkommen ersetzende Erhitzung und Gährung erzeugt. Das Vieh zieht das Rüben- und Häckselmus jeder anderen ähnlichen Speise vor, häufig sogar Körnern, Leinkuchen ꝛc., und gedeiht auf eine erstaunliche Art.“

Nachdem wir uns durch eine Maschine einfachster Construction von der Zweckmäßigkeit der Musfütterung überzeugt hatten, schritten wir nunmehr zur Anfertigung ganz vollkommener Maschinen nach Bentall's aus England direct bezogenem Originale. Diese Bentall'sche Maschine nun entspricht nach **allen** Richtungen hin den Anforderungen der Consumenten und hat auf der jüngst in Braunschweig stattgehabten großen Ausstellung bei Gelegenheit der zwanzigsten Versammlung deutscher Landwirthe nach der eingehendsten Prüfung durch die dazu erwählte Commission die Preismedaille erhalten; es wurde weiter kein Preis auf irgend einen Rübenschneider ertheilt. Das Urtheil der Preisrichter lautete dahin, daß von den ausgestellten Rübenschneidemaschinen keine eine genügend gute oder fördernde Arbeit geliefert habe, daß dagegen die von uns gezeigte Musmaschine zum feinen Zerreißen und Zerquetschen der Rüben nach Bentall'schem Muster ihre Arbeit zweckentsprechend verrichtete und zur Ertheilung einer Medaille empfohlen werde.

Bei dem diesjährigen Futtermangel empfehlen wir nun ganz besonders diese neue Maschine (Preis 40 Thlr. ab hier) zur gefälligen Anschaffung, da sich dieselbe selbst in kleineren Wirthschaften in wenigen Monaten durch Ersparniß bezahlt macht. Die Maschine besteht

bis auf die Füße ganz aus Stahl, Schmiede- und Gußeisen; die kleinen stählernen Messer (deren jedes leicht herauszunehmen und zu ersetzen ist, ohne die Maschine auseinander zu nehmen) sitzen in einer Schraubenlinie um einen gußeisernen Cylinder, und greifen in Hakenform in eine eiserne Schraube ohne Ende ein, welche vor diesem Cylinder liegt. Auf diese Weise zerquetschen sie sogleich die Stücke, welche sie eben von den Rüben abgerissen haben. Der ganze Mechanismus ist so einfach, daß jeder Schmied im Stande ist, vorkommende Reparaturen auszuführen, und namentlich die Messer zu ersetzen, welcher Umstand besonders die schnelle Verbreitung dieser Maschine sichert. Die Leistung ist beim Betriebe durch einen Mann zwölf Scheffel Mus pro Stunde.

Fabrik landwirthschaftlicher Maschinen
J. Pintus & Co.,
Brandenburg a. H. und Berlin, Bauschule No. 4.

Tuneser Waizen.

Herr Gutsbesitzer Rothermel war so gefällig, uns über den heuerigen Ertrag dieser Waizensorte Folgendes mitzutheilen:

3 Tagwerk eines bereits im 4ten Jahre bebauten Feldes (mit Tabak, Spelz und Zuckerrüben als Vorfrucht) ergaben 860 Garben, welche beim Ausdrusch 4440 Pfund oder 29,6 Hectolitres lieferten, das Tagwerk sonach 1480 Pfund oder 9,86 Hectolitres.

Das Gewicht pro Hectolitre betrug 75 Kilogrammes.

Gewöhnlicher Waizen ertrug auf 2¼ Tagwerk (etwas mehr als 3 Speyerer Morgen) desselben Bodens nur 1480 Pfund mit einem Gewicht von nur 74 Kilogrammes per Hectolitre.

Es scheint, daß diese bereits seit mehreren Jahren*) auf Anregung des Kreis-Comité's angebaute Waizensorte mit einem jüngst in andern Blättern empfohlenen St. Helena-Waizen ganz identisch ist.

Samen à 6 fl. per Centner ist bei Herrn Rothermel in Speyer zu beziehen. D. R.

*) Siehe Vereinsblatt Nro. 8.

Verantwortlicher Redacteur Dr. Keller.
Schnellpressendruck von Friedrich Kranzbühler in Speyer.

